

# 船社アライアンスとメガターミナルオペレーターの グローバル関連モデルに関する研究

著者	小原 慶三
学位授与機関	東京海洋大学
学位授与年度	2007
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1342/00000760/">http://id.nii.ac.jp/1342/00000760/</a>

修士学位論文  
船社アライアンスと  
メガターミナルオペレーターの  
グローバル関連モデルに関する研究

平成 19 年度  
( 2008 年 3 月 )

東京海洋大学大学院  
海洋科学技術研究科  
海運ロジスティクス専攻  
0655004 小原 慶三  
指導教官 渡邊 豊 教授

## 目次

目次.....	1 -1
序章.....	1 -5
研究目的と内容.....	1 -5
第1章    ターミナルオペレーター概要 .....	1 -10
第1節    ターミナルオペレーターについて .....	1 -10
第2節    メガターミナルオペレーターに関する先行研究と日本港湾現状.....	1 -11
本節参考文献.....	1 -12
第3節    ターミナルオペレーターの分類.....	1 -13
第2章    主なメガターミナルオペレーターとその現状.....	2 -14
第1節    HPH ( Hutchison Port Holdings ) .....	2 -14
第1項    HPH 会社概要.....	2 -14
第2項    HPH の展開経緯.....	2 -14
第3項    近年の HPH 展開経緯.....	2 -16
第4項    HPH 近年の動き .....	2 -18
第5項    HPH 展開状況 ( 2006 年まで ) .....	2 -21
第6項    HPH 展開特徴.....	2 -25
第2節    PSA ( Port Singapore Authority Corporation Ltd ) .....	2 -26
第1項    PSA 会社概要.....	2 -26
第2項    PSA の展開経緯.....	2 -26
第3項    近年の PSA 展開経緯.....	2 -28
第4項    PSA 近年の動き .....	2 -31
第5項    PSA 展開状況 ( 2006 年まで ) .....	2 -33
第3節    APMT ( AP Moller Terminals ) .....	2 -36
第1項    APMT 会社概要.....	2 -36
第2項    近年の APMT 展開経緯 .....	2 -36
第3項    APMT 近年の動き .....	2 -39
第4項    APMT 展開状況 ( 2006 年まで ) .....	2 -41
第5項    APMT 展開特徴.....	2 -44
第4節    POP ( P&O Ports ) .....	2 -45
第1項    POP 会社概要 .....	2 -45
第2項    POP の展開経緯.....	2 -45
第3項    近年の POP 展開経緯.....	2 -46
第4項    POP 近年の動き.....	2 -49
第5項    P&O Ports 展開状況 ( 2005 年まで ) .....	2 -52
第6項    POP 展開特徴 .....	2 -54

第5節	DP World (Dubai Port World) .....	2-55
第1項	DP World 会社概要.....	2-55
第2項	近年の DP World 展開経緯.....	2-55
第3項	DP World 近年の動き .....	2-57
第4項	DP World 展開状況 (2006 年まで) .....	2-60
第5項	DP World 展開特徴.....	2-63
第6項	DP World の展開 (P&O Port 買収とその前) .....	2-63
	本節参考文献・資料.....	2-64
第6節	メガオペレーター現状.....	2-65
第1項	メガオペレーター取扱貨物量現状.....	2-65
第2項	メガオペレーター地域別展開状況.....	2-66
第3章	5 大船社アライアンス概要.....	3-69
第1節	船社アライアンスについて .....	3-69
	本節参考文献.....	3-70
第2節	5 船社アライアンスについて .....	3-71
第1項	The Grand Alliance.....	3-71
第2項	The New World Alliance.....	3-74
第3項	CKYH .....	3-74
第4項	Evergreen.....	3-76
第5項	Maersk Sealand.....	3-76
第3節	5 大船社アライアンス変遷と現状 .....	3-78
第1項	5 大船社アライアンスの変遷.....	3-78
第2項	5 大船社アライアンスの現状.....	3-80
第3項	5 大船社アライアンスの変遷・現状総括.....	3-81
第4章	船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性抽出 .....	4-82
第1節	抽出目的と抽出方法について.....	4-82
第2節	船社アライアンス寄港先集計と整理.....	4-84
第1項	集計対象基幹航路サービス.....	4-84
第2項	寄港先集計結果 .....	4-90
第3節	船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性構築 .....	4-98
第4節	各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンス関係性の詳細 .....	4-102
第1項	HPH と各船社アライアンスとの関係性詳細 .....	4-103
第2項	PSA と各船社アライアンスとの関係性詳細 .....	4-108
第3項	APM Terminals と各船社アライアンスとの関係性詳細.....	4-112
第4項	P&O Ports と各船社アライアンスとの関係性詳細 .....	4-118
第5項	DP World (DPI or DPA) と各船社アライアンスとの関係性詳細 .....	4-124

第 6 項	関係性詳細まとめ .....	4 -130
第 5 節	関係性構築結果から考察する定性的仮説.....	4 -132
第 5 章	船社アライアンスとメガターミナルオペレーターのグローバル関連モデルの構築	5 -133
第 1 節	グローバル関連モデルの概要とモデルの構築方法について .....	5 -133
第 2 節	説明変数の抽出.....	5 -135
第 1 項	船社アライアンスに関する独立データについて .....	5 -135
第 2 項	メガターミナルオペレーターに関する独立データについて.....	5 -135
第 3 節	目的変数と説明変数の整理 .....	5 -136
第 1 項	船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数の整理.....	5 -136
第 2 項	メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数の整理.....	5 -137
第 4 節	ヘドニック関数について .....	5 -139
第 5 節	ヘドニック関数における主説明変数と従属説明変数の判別 .....	5 -141
第 1 項	船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルに関する主説明変数と従属説明変数の判別.....	5 -141
第 2 項	メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルに関する主説明変数と従属説明変数の判別.....	5 -141
第 6 節	グローバル関連モデルの整理.....	5 -143
第 1 項	船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの整理	5 -143
第 2 項	メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルの整理	5 -149
第 6 章	グローバル関連モデルの分析 .....	6 -157
第 1 節	分析目的と分析方法について.....	6 -157
第 2 節	船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの分析	6 -158
第 1 項	船社アライアンスモデルについての重回帰分析.....	6 -158
第 2 項	船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの分析総括	6 -160
第 3 節	メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルの分析	6 -161
第 1 項	メガターミナルオペレーターモデルについての重回帰分析.....	6 -161
第 2 項	メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルの分析総括	6 -162

第4節	まとめ・仮説の裏づけ.....	6 -163
	本章参考文献.....	6 -163
第7章	結論と課題.....	7 -164
第1節	結論.....	7 -164
第2節	日本港湾の課題.....	7 -165
第3節	本研究の課題 .....	7 -167
付録	.....	7 -168
	参考文献・資料.....	7 -168
	研究に関するデータベース.....	7 -174
	全港湾データ .....	7 -174
	図目次.....	7 -178
	表目次.....	7 -179

# 序章

## 研究目的と内容

この論文では近年の海運業界におけるメガターミナルオペレーターと船社アライアンスの相互関係性について論じている。

ターミナルオペレーターとは港湾コンテナターミナルを運営する会社で、今回の研究対象になるのは、その中でも特に大規模な展開をしているメガターミナルオペレーター5社である。その5社とは、『HPH』(香港)、『PSA』(シンガポール)、『APM Terminals』(オランダ)、『DP World』(UAE)、『P&O Ports』(英国)である。

一方で船社アライアンスの対象になるのは、メガキャリア・アライアンスと呼ばれる組織で、世界大規模に基幹航路を配船している船社陣営である。本文中では、5船社アライアンスと表現するが、『The Grand Alliance』、『The World Alliance』、『CKYH』、『Evergreen』、『Maersk Sealand』の事を指す。

このメガターミナルオペレーターと船社アライアンスの関係に注目し、海運業界における両者関係の新たな構造を見出したい。

これらの動きは、近年、大変目まぐるしく、再編が続いている状態である。背景としては中国をはじめとしたアジアの経済成長が貨物の流れを活発化させている傾向がある。

また、ターミナルオペレーターの発展に関しても、荷動き活性化に伴うアジア港湾等の整備とその運営効率化が必要視されてきているという世界港湾の背景が大きい。2004年世界コンテナ取扱量において、上位4社のメガターミナルオペレーターが実に40%以上のシェアを有しているのだ。

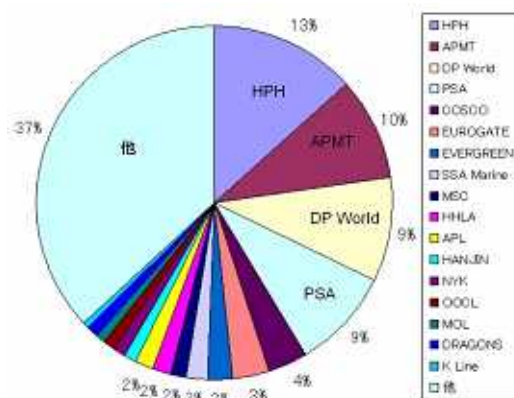


図 0-1 ターミナルオペレーター2004年取扱量全世界シェア

(森隆之「世界のコンテナターミナルオペレーターの動向」表-1 から作成)

このような背景を理由に海運業界全体が寡占化に向かっている傾向にある事は明白である。

そして日本港湾にとっても、これらの動きは非常に注意すべき点である。なぜなら、島国である日本の国際物流を考慮する上で海運業界はその核となる業界であり、これらの動き次第では、日本港湾が世界の貿易から無視される可能性があるからだ。

実際、現在の日本港湾は近隣諸国港湾に圧倒されている。アジア港湾の香港、上海港、釜山港等においては、船社アライアンスによる寄港とメガターミナルオペレーターによる投資が集中しており、基幹航路のハブ港湾として発展している。

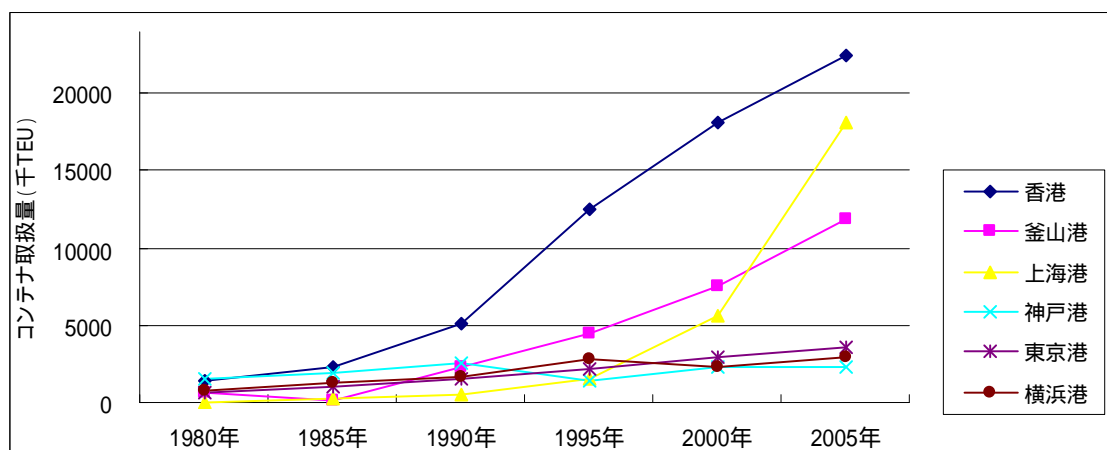


図 0-2 アジア港湾のコンテナ取扱量推移

( Containerization International Year Book より作成 )

それ故、これらの勢いがこのまま続くと、日本港湾から基幹航路が減少し、日本港湾の相対的地位低下の恐れがあるのだ。



## 現在の日本港湾の懸念



図 0-3 日本港湾懸念イメージ図

そこで、この両者関係の構造を明らかにし、今後の日本港湾が目指すべき方向性について最後に提言したい。

最初に第1～3章で、メガターミナルオペレーターの展開状況、船社アライアンスの運航状況等の情報について調べ、基本的なデータベースを抽出する。そして、これらのデータベースを用いて、両者関係に注目する。

両者関係の注目の仕方については、先ずメガターミナルオペレーターの進出先港湾と船社アライアンスの基幹航路における寄港先港湾に注目し、メガターミナルオペレーターと船社アライアンス間の関係性を抽出する。そして各メガターミナルオペレーターの進出先港湾へ各船社アライアンスが如何に寄港しているか、もしくは各船社アライアンスが寄港している港湾へ各メガターミナルオペレーターが如何に進出しているのか見ていく。

第4章で両者関係の新たな構造を見出した結果、「メガターミナルオペレーターが船社アライアンスの寄港を導いているという両者関係の構造」を見出した。その構造を次に理論的なモデル式を用いて証明する。

今回、理論的なモデル式として利用した関数は、順番にヘドニック関数、 $k$ 次同時関数、コブダグラス関数とその対数化関数である。第5章では、この各関数を用いて、船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性を目的変数とし、船社アライアンスとメガターミナルオペレーターに関する独立データを説明変数とするグローバル関連モデルを構築した。

第6章でこの関数モデルについて重回帰分析を行った結果、両社の関係性が変数ターミナル数に強く依存している事が分かり、「メガターミナルオペレーターが船社アライアンス

の寄港を導いているという両者関係の構造」を理論的に証明する事が出来た。

そして、その結論から、現在の日本港湾の基幹航路を減らさない術として、世界的に多くのターミナル数を保有する和製メガターミナルオペレーターの存在が必要である事を提案する。

# 研究の主な流れ

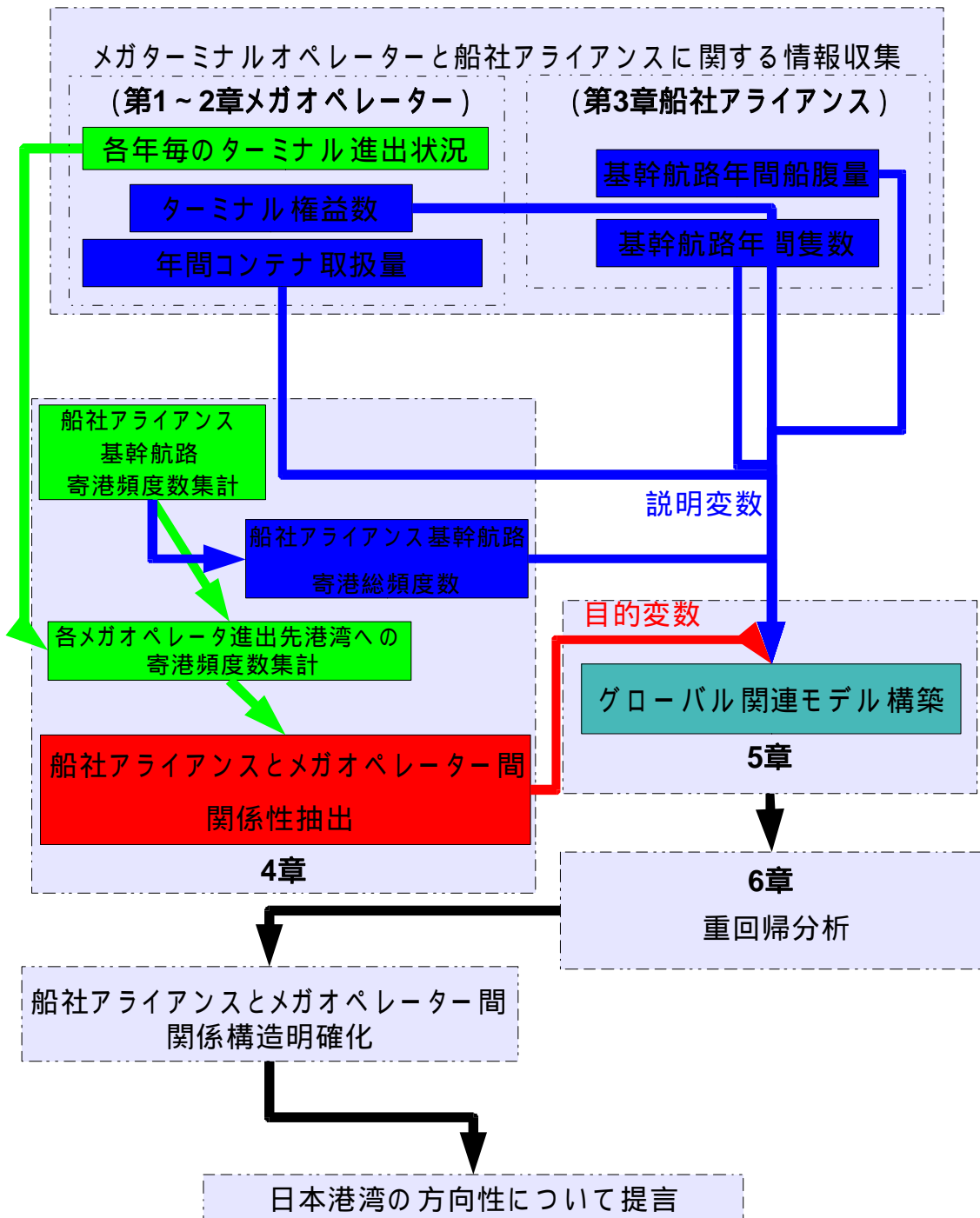


図 0-4 研究の流れイメージ図

# 第 1 章 ターミナルオペレーター概要

## 第 1 節 ターミナルオペレーターについて

現在、世界各国で港湾コンテナターミナルの民営化が進められている。アジアを中心としたコンテナ荷動き活性化によって世界各国においてコンテナターミナルの運営面での改善が必要とされてきているからだ。更にコンテナ荷動き活性化は世界海運の寡占化も引き起こし、これに伴い、コンテナ船が大型化されてきているのだ。その結果として水深の深いバース建造が必要とされてきている事も関係している。

ターミナルが民営化される際に、このターミナルを運営するのが民間会社のターミナルオペレーターである。

ターミナルオペレーターは通常、株式買収、リース契約、コンセッション契約といった様々な方法でターミナル運営に関わっていく。

株式買収については株式会社化されているコンテナターミナルの株式をターミナルオペレーターが買収してターミナル運営権を獲得する。

リース契約はターミナルオペレーターが公共組織所有のターミナルを借り受け、運営を行う。日本主要港湾の公社バースはこの方式で民営化されている。

コンセッション契約はターミナルオペレーターが PFI 等条件付の契約でターミナルを所有することが出来る。

このような方法で、世界各地のターミナルオペレーターが世界各国のコンテナターミナルを運営しており、港湾間競争はもちろん、ターミナルオペレーター同士の競争が熾烈になっている。ターミナルオペレーターとして、2007 年現在、特に強力な存在なのが HPH、APM、PSA、DP World といった大手 4 社であり、このように取扱量規模の大きいターミナルオペレーターをメガオペレーターと分類する。また、本研究ではメガターミナルオペレーターをメガオペレーターと表現する事もある。

## 第2節 メガターミナルオペレーターに関する先行研究と日本港湾現状

日本国内でもメガターミナルオペレーターの使用は既に注目されてきている。

井上公美氏は「わが国に真に国際的に通用するメガオペレーター、スーパー・オペレーターが存在しない」という事に危機感を抱いている。更に同氏はこのようなオペレーターが今まで出てこなかった理由について国際物流業者がターミナルを運営するという発想を持っていない事、国内港運業者が国際的視野を持っていない事を挙げている。

そして、日本の大手海運企業がターミナル事業をコストセンター事業（自社の海運業が主でその手段としてコンテナターミナル業を運営している）として、位置づけていた事もその理由であり、POP や APMT のような船社系メガオペレーター<sup>1</sup>が誕生する事がなかったのだ。

それでも、近年は、また流れが変わってきている。日本郵船がその和製メガオペレーターとして期待され始めているのだ。青山正裕氏曰く日本郵船グループとしては大手 4 社の寡占化に危機感を募られており、将来的に大手 4 社に迫るべく、コストセンターオペレーターからプロフィットセンターオペレーター（コンテナターミナルの運営を主要の産業として位置づけている）を目指すとしている。

実際に日本郵船は 2002 年に米国の Ceres Terminal を買収し、ターミナル事業をコストセンターからプロフィットセンターに転換させようとしている。

和製メガオペレーターが生まれなかった背景には政府にも原因がある。ドバイ港やシンガポール港等は、貿易、トラッシュ貨物事業を国家の繁栄に繋げているが、日本は古くから、コンテナターミナル事業に対して消極的であった。

その結果として、あるのが、埠頭公社という曖昧で複雑な港湾管理体制である。

日本は、1960 年頃、コンテナリゼーションに対応すべく、ようやく、外留埠頭公団法を制定、京浜外留埠頭公団を設立した。これにより、コンテナターミナルの公共使用とは別に専用使用を可能にした、コンテナターミナルが整備されるようになり、後に、このコンテナターミナルは埠頭公社へと引き継がれる事になる。このような港湾管理体制を埠頭公社方式（平成 10 年に水深 15m パース建設費負担という新たな制度を加えて、埠頭公社新方式となる）と言うが、この港湾管理体制が公民乱雑という点で曖昧、複雑なものであったため、埠頭公社からメガオペレーターが生まれるという可能性は有り得なかったのだ。このような曖昧な日本港湾管理体制に対する解決策については、未だに具体的なビジョンが全く見えず、「スーパー中枢港湾構想」に関しても、井上公美氏等が曖昧な構想として批判している。

それ故、彼は、ソフトの主体である、国際的に通用する和製メガオペレーターの育成が必要であると主張しているのだ。

---

<sup>1</sup> 詳しくは本章 第3節参考

井上公美氏は和製ターミナルオペレーター育成のためにはターミナル運営能力と国際能力の両方を備えた人材が必要であると主張している。また舘野美久氏は立地条件を重要視している。

3人に共通しているのは、国際的に通用する日本のメガオペレーターが存在しない事に対する危機感である。井上公美氏は日本港湾のソフト面を改善するために和製メガオペレーターが必要であると語っている。確かに日本の国際競争力を高めるためには和製オペレーターは必要である。ただ、和製メガオペレーターとして期待されているのが日本郵船であるが、日本郵船は未だ和製メガオペレーターとしての地位を確立していないのが現状である。舘野美久氏、井上公美氏の両者が推薦する上海港にも進出していない。それでもターミナル事業の収益率が高いとされている以上、日本の他大手海運企業も日本郵船に続いてプロフィットセンター・ターミナル事業を展開する可能性はあるかもしれない。

#### 本節参考文献

筆者「港湾民営化についての研究」『平成 18 年度 東京海洋大学 卒業論文』第 1 章

寺田一薫 寺田英子『アジア物流と日本の港湾経営』

「国際競争下の拠点港湾に関する研究調査 報告書」第 6 章 第 7 章

『海運』2001 年 12 月 P58～67

第 2 回国際コンテナ・ロジスティクス講座

「コンテナターミナルオペレーション、その経営の核心」

舘野美久『世界のターミナルオペレーターの現状と経営のポイント』

青山正裕『郵船コンテナターミナル戦略』

井上公美「スーパー中枢港湾構想の愚 世界のメガターミナルオペレーター」

『CONTAINER ACE DECEMBER 2002』 P4～P13

### 第3節 ターミナルオペレーターの分類

ターミナルオペレーターは大きく分けて 3 種類に分類される。ステベ系、船社系、混合型である。

#### (1) ステベ系

ターミナル業をプロフィットセンター事業として位置づけ、ターミナル運営を専門として図っていくターミナルオペレーター。HPH、PSA、DPW がこれに当たる。

#### (2) 船社系

海運業が本業であり、ターミナル業をコストセンター事業として位置づけている。海運業の手段としてターミナル運営を図っていくため、自社船、同盟船を顧客とする。大手 4 社ではないが、Evergreen がこれに当たる。

#### (3) 混合型

海運業が本業であるが、ターミナル事業も本業として位置づけようとするターミナルオペレーター。APM Terminals、P&O Ports、Cosco Pacific がこれに当たる。

ターミナルオペレーターは主にこの 3 種類に分けられるが、近年ではステベ系のシェアが圧倒していると報告されている。<sup>2</sup>

更に井上公美氏によると海運業の利益率（ROA）は 2～3%と極めて低いにも拘らずターミナル業は 25～30%と高収益が予想されるそうだ<sup>3</sup>。この事が本当であるなら、ステベ系オペレーターもしくは混合型オペレーターが増えるのは間違いない。国内では日本郵船が混合型へと移行しているように商船三井、川崎汽船も同様の变化を強いられる可能性がある。

---

<sup>2</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p12 参考

<sup>3</sup> CONTAINER ACE DECEMBER 2002 P8 参考

## 第2章 主なメガターミナルオペレーターとその現状

ここでは、メガターミナルオペレーター主要 5 社、HPH、PSA、APMT、POP、DPW に関して、叙述しており、後述のグローバル関連モデル構築時に必要な説明変数、権益ターミナル数を抽出するために、ターミナル事業展開について特に詳しく見ている。

### 第1節 HPH (Hutchison Port Holdings)

#### 第1項 HPH 会社概要<sup>4</sup>

HPH は李嘉成グループの中核を成す HWL (Hutchison Whampoa Ltd.) の主力会社で港湾サービスを提供する事を役割とした会社である。

HPH は造船、船舶修理業から始まり、間もなくして海上貨物取扱業に進出する。第2次世界大戦以後、コンテナリゼーションの波に乗り、ターミナル業に進出する。1974 年に香港で HIT を設立したのだ。その後ターミナル経営が順調に進んで行った事で、同事業に本格的に乗り出す事になり、海外でのターミナル経営進出に意欲を持ち始める。そして 1991 年のフェリックストウ港経営会社買収を機に海外展開を進める事になる。

#### 第2項 HPH の展開経緯<sup>5</sup>

- 1866年 Hong Kong & Whampoa Dock Company (HWD) 創業。香港政庁により承認された株式会社の第一号。創業当初は造船、船舶修理を主業とする
- 1870年 Hanghon Tai Kok Tsui ドックを買収、これを機に貨物取扱業に進出
- 1888年 当時香港ドック業界最大手の The Admiralty Dock を買収
- 1913年 HWD として最盛期を迎える

#### 第2次世界大戦

- 1949年 在来船時代、香港は世界第10位の港湾に成長
- 1950年 s 1956-4-26 : Malcom McClean によりコンテナ時代始まる
- 1966年 香港政庁、コンテナ化に対応するため Kwai Chung 地区をターミナル建設予定地に指定
- 1969年 HWD の Hungghar Dock で OOCL 社のコンテナ船改造を手掛ける。これを機

<sup>4</sup> 『平成16年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』p37 参考

<sup>5</sup> 『平成16年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』p36~p37 引用



- にドック内ヤードを拡張（岸壁：180m、ヤード：9,000m<sup>2</sup>）
- 1974年 HIT（Hong Kong International Container Terminal）創業。Kwai Chung 地区のターミナル-4 で運営開始
- 1976年 ターミナル-2 の運営開始
- 1977年 HWD が Hutchison を買収、Hutchison Whampoa Limited（HWL）に
- 1985年 ターミナル-2 を MTL（Modern Terminal Limited）に譲渡し、ターミナル-6 の権利を得る
- 1989年 HIT 年間取扱コンテナ百万 TEU（3 berths）
- 1990年 ターミナル-7 完成、取扱能力 3.3 百万 TEU。COSCO-HIT 合併会社を設立、ターミナル-8 で運営開始
- HWD（既に特殊会社としての機能あり）は英国東岸のフェリックストウ港（Felixtowe Dock & Railway Company の後見である Port of Felixtowe Company）を買収。買収価額：80 百万ポンド。）
- 1991年 中国進出：Nanhai International Container Terminal  
：Zhuhai International Container Terminal
- 1993年 Shanghai Container Terminal  
Yantian International Container Terminal  
何れも、各港湾局との JV である
- 1994年 HWD を更に発展させるため、HPH を設立。続いて、中国河川、沿岸の港湾開発を専任する会社として、Hutchison Delta Port Co.を設立  
ミドストリーム荷役専門会社 Midstream Holdings を買収  
Shantou International Container Terminal を設立。この年、HIT 全体の取扱コンテナ 4 百万 TEU
- 1995年 Jangmen International Container Terminal 設立。バハマ政府との JV で FreePort Harbor Company 設立
- 1996年 香港のターミナル 9 プロジェクトに参画、2 パースの権利を確保。  
パナマ運河の両岸にターミナルを確保（Cristobal / Balboa）  
ミャンマー（Thilawa）に Myanmar International Terminal 設立
- 1998 年 英国東岸の Thamesport 及び Haswich International Port（HWH）を買収  
香港ターミナル 9 プロジェクトの 2 パースを正式契約  
中国南部 Guanian International Container Terminal 設立。
- 1999 年 Jakarta International Container Terminal 設立。欧州ロッテルダムの ECT に資本参加
- 2000年 マレーシア（Port Klang）の KMT-Westport を買収
- 2001年 2 月 韓国の釜山で HBCT（Hutchison Busan Container Terminal）HGCT（Hutchison Gamman Container Terminal）を光陽港で HKCT（Hutchison

Kwangyang Container Terminal)を買収、設立。これらの三社を管理するために HKT (Hutchison Korea Terminal) を設立  
ここまで HPH が経営する世界のコンテナターミナルは 30 港、169 バースとなっている。

### 第 3 項 近年の HPH 展開経緯<sup>6</sup>

- 2002 年 5 月 パナマを中南米最大のコンテナ積み替え拠点に発展させるための投資計画を打ち出した
- 2002 年 12 月 Hutchison Whampoa による 61 億元を投資した深センの塩田国際ターミナル (YICT) の第 3 期工事が中国政府によって承認
- 2003 年 3 月 2002 年度業績発表  
売上高 206 億香港ドル 取扱貨物量 3,580 万 TEU
- 2003 年 4 月 HPH が参画している合弁会社、上海浦東国際集装箱埠頭公司 (Shanghai Pudong International Terminals Ltd.) は上海港務局から浦東外高橋の第 1 期コンテナ埠頭を 50 年間の運営権として獲得した。1 日から営業を開始
- 2003 年 8 月 River Trade Terminal Co. Ltd. の持ち株 10% を約 1 億 5,000 万香港ドル (1 香港ドル = 約 16 円) で買収
- 2004 年 3 月 2003 年度業績発表  
売上高 231 億 2,900 万香港ドル 取扱貨物量 4,150 万 TEU  
塩田国際コンテナターミナル第 3 期 B 計画の 7 バース増設を中国当局に申請
- 2004 年 10 月 上海国際港務 (集団) と合弁会社、上海明東集装箱碼頭有限公司を設立し、上海外高橋物流園区第 5 期コンテナターミナル事業に乗り出す  
タイ・レムチャバン港 6 コンテナターミナルの建設・運営権を獲得
- 2004 年 12 月 上海浦東地区の外高橋コンテナ埠頭第 5 期が完成
- 2005 年 1 月 中国・寧波港のコンテナターミナル拡張計画に HPH も投資
- 2005 年 2 月 HPH の子会社 Karachi International Container Terminal (KICT) がパキスタンのカラチ港湾局 (KPT) とカラチ港第 3 期工事を契約  
グジニア港の Wonly Obszar Gospodarczy SA (WOG) の持ち株過半数を取得
- 2005 年 3 月 2004 年度業績発表

---

<sup>6</sup> 2002 年以降の HPH に関する動き若しくは経緯については『Cyber Shipping News』上から調査した。

	売上高 269 億 8,000 香港ドル 取扱貨物量 4,780 万 TEU
	エジプトのアレキサンドリア港湾局と合併で、Alexandria International Container Terminals を設立し、アレキサンドリア港とエルクヘイラ港にコンテナターミナルを整備・運営することで合意
2005 年 5 月	中国政府から深センの塩田港、珠海市の高欄港でのターミナル拡張計画の認可
2005 年 8 月	タイのレムチャバン港で Ro/Ro ターミナルを新たに建設、運営すると発表
2005 年 9 月	Panama Ports Company は、今後 10 年間に 10 億ドルを投資、太平洋側のバルボア港、大西洋岸のクリストバル港のコンテナ処理能力を 4 倍に拡大させる計画をパナマ政府に提出
2005 年 10 月	大連港集团有限公司と折半出資による合併会社、大連鉱石埠頭有限公司を設立 HPH が 90%出資するパナマのコンテナターミナル会社、Panama Ports Co. (PPC) がパナマ運河大西洋側の玄関港、クリストバル港のターミナル拡張計画を発表
2005 年 11 月	深セン市塩田港務集団 (YPG) と合併で、100 億元を投資した塩田港区コンテナターミナルの拡張計画に調印 HPH 傘下の Europe Container Terminals (ECT) はドイツのデュイスブルクにある内陸ターミナル、DeCeTe Duisburger Container Terminal (DeCeTe) の株保有率を 27%から 51.56%へ引き上げ、過半数を取得 中東オマーン、ソハール港のコンテナターミナル整備、運営権を獲得したと発表
2005 年 12 月	スペインの Grupo Mestre of Spain からバルセロナ港 Terminal Catalunya S.A. (TERCAT) の持ち株過半数を買収することで合意し、バルセロナ港に進出 上海洋山港第 2 期コンテナターミナルで 5 社合併運営する権利として中国の上海市政府と契約を結んだと発表 上海国際港務集团有限公司 (SIPG) との合併ターミナル会社、Shanghai Mingdong Container Terminals Ltd. (SMCT) が 19 日から上海外高橋第 5 期コンテナ埠頭を正式に開業 イングランド南東部ハーリッチ港に近いバスサイドベイで新コンテナターミナルを建設する計画について英国政府から認可
2006 年 1 月	広東省惠州港の合併港湾開発へ参加
2006 年 2 月	英国政府がフェリクストウ港拡張計画認可 トルコ西部イズミール港国際入札へ Eiblimas と共同参加

- メキシコ、ラザロカルデナス港のコンテナターミナル拡張計画へ参加すると発表
- 2006 年 3 月     HPH の 2005 年業績発表  
 売上高 1,825 億 8,400 万香港ドル  
 コンテナ取扱量 5,180 万 TEU  
 英国政府がハーウィック港バスサイド湾の新コンテナターミナル、Harwich International Container Terminal (HICT) の建設・運営計画を認可  
 ラザロカルデナス港のコンテナターミナル拡張工事開始
- 2006 年 4 月     Hutchison Whampoa Ltd. (香港) の港湾事業部門 20% を PSA International へ売却すると発表
- 2006 年 5 月     天津発展控股有限公司の新規株式 8.8% を購入する事で合意
- 2006 年 6 月     バルセロナ港新コンテナターミナル、Prat Pier Container Terminal (PPCT) の建設・運営権を獲得  
 ラザロカルデナスから米南東への鉄道コンテナ輸送サービス開始  
 ポーランド、グジニア港第 1 期 CT 稼働開始
- 2006 年 8 月     上期業績発表  
 売上高 1,244 億 4,800 万香港ドル  
 コンテナ取扱量 2,750 万 TEU
- 2006 年 9 月     エクアドルのマンタ港新コンテナターミナル建設・運営権獲得
- 2006 年 12 月     ECT が CKYH アライアンス専用ターミナル合併会社設立の趣意書に調印  
 Security and Accountability for Every (SAFE) Port Act の第 1 段階、Secure Freight Initiative 開始

#### 第 4 項 HPH 近年の動き<sup>7</sup>

2002 年から 2006 年にかけて、HPH において特に目立った動きであったのが SOLAS 条約改正に基づくコード導入に伴う新料金の動きである。2002 年 12 月に SOLAS 条約（海上人命安全条約）の改正が決定した。これを受け HPH はフェリクストウ港、テムズ港でテロ対策を実施した。これに伴い、security charge として輸入 19.2 ドル、輸出 9.9 ドルの新料金を荷主から徴収する事になった、徴収は 2004 年 2 月 1 日から始まったが、英国フォーワーダー協会（BIFA）をはじめ、各荷主から反対の声が上がっている。同様にロッテルダム港の security charge 導入計画に対して反対の声が上がっているが、フェリクストウ港、テムズ港の問題に対しては英国政府が静観の態度をとっていた。

HPH は港湾保安における動きが多い。2006 年にはインドのチェンナイ港第 2CT、ムン

<sup>7</sup> 2002 年以降の HPH に関する動き若しくは経緯については『Cyber Shipping News』上から調査した。

バイ港新 CT の国際入札において安全保障上の問題点を指摘され、落札に失敗している。この事がきっかけで、米国・国土安全保障省（DHS）とエネルギー省（DOE）が進めるテロ対策、Secure Freight Initiative 試験導入への参加を表明している。

国内港湾では、塩田港拡張計画が顕著だった。2004 年 1 月、HPH は取扱貨物量増大に対応するため、塩田国際コンテナターミナル（YICT）のバース増設を中国当局に申請した。2005 年 5 月に中国政府はこれを認可し、HPH は深セン市塩田港区務集団（YPG）と合併で 100 億元を投資し、同コンテナターミナルを拡張する事になった。これにより、塩田港コンテナターミナルは 15 バース体制となる。

また上海外高橋物流園区第 5 期コンテナターミナルが注目されていた。HPH と上海国際港務集团有限公司は 40 億円出資の合併で明東集装箱碼頭有限公司を設立した。2003 年 9 月、同会社は上海外高橋物流園区第 5 期コンテナターミナルの建設を開始し、2004 年 12 月に同コンテナターミナルは完成した。そして 2005 年 12 月 19 日、正式に稼動を開始した。

同じ上海では洋山港第 2 期コンテナターミナルの運営会社が決まった。12 月 18 日、HPH は A.P.Moller-Maersk（デンマーク）の APM Terminals（オランダ）、上海国際港務集団（SIPG）、COSCO Pacific（香港）、中国海運集団（China Shipping Group）の 4 社と共に契約を結び、上海、洋山港第 2 期コンテナターミナルを 5 社で運営する事が決まった。5 社コンソーシアムの出資比率は APM と HPH が各 32%、SIPG16%、COSCO Pacific10%、中国海運集団 10%である。

HPH の海外ターミナルにおける動きではパナマを中南米最大のコンテナ基地にするという計画が特に注目されていた。そのためパナマ大西洋側のバルボア港、大西洋側のクリストバル港の拡張計画が進められている。また米ウォルマートと共にメキシコ、ラザロカルデナス港での拡張計画へ参画している。エクアドル、マンタ港でも新コンテナターミナル建設・運営権を獲得している。

欧州での動きも活発になってきている。

フェリクストウ港の拡張計画とハーウィック港バスサイド湾での新コンテナターミナル建設計画が英国政府によって認可を受けている。

欧州では、他にもスペインのバルセロナ港進出、ポーランド、グジニア港での第 1 期ターミナル運営が注目されていた。また、HPH グループの ECT が Euromax Terminal を CKYH アライアンスの専用ターミナルとして運営する事も決まっている。

海外でも特に動きが多かったのは 2003 年の台風 14 号による韓国釜山港の被害である。

2003 年 9 月に台風 14 号が韓国南部を襲い、Hutchison Korea Terminals が運営する釜山港第 2 位の子城台コンテナターミナルではガントリークレーン 2 基が損壊し、他 3 基がレールから脱輪した。11 月に損壊した 2 基に代わる新造ガントリークレーンが 3 基引き渡され、12 月 12 日に稼動を開始した。脱線した 3 基は 10 月下旬に修理が終わり、復旧した。

他にタイのレムチャバン港 6 バースの建設をはじめ、世界各地の港湾が HPH に関して注目されていた。

業績は右肩上がりである。2002 年度の売上高 206 億香港ドル、取扱貨物量 3,580 万 TEU から 2005 年度の売上高 299 億香港ドル、取扱貨物量 5,180 万 TEU まで順調である。

それでも、順調に来ている HPH であるが、2006 年に Hutchison Whampoa Ltd.の通信事業部門の赤字を補填するために、その港湾事業部門、つまり HPH の 20%が PSA に売却された。20%という数字は経営権移譲にはならないが、売却益 3,680 億円が通信事業部門の赤字支えになる。また、HPH と PSA が提携するという大きな動きであるが、同年に P&O Ports を買収した DP World に対抗するための動きである。

## 第5項 HPH 展開状況（2006 年まで）

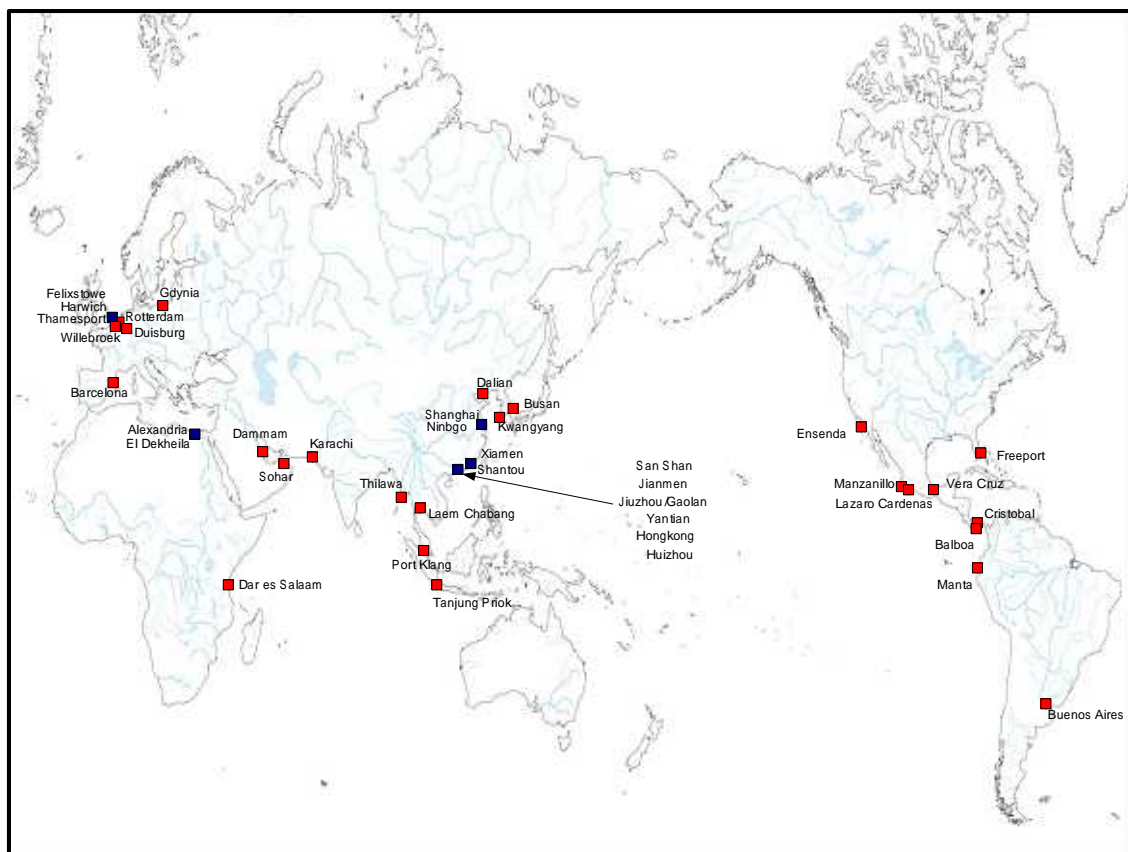


図 2-1 HPH 展開図<sup>8</sup>

（Felixstowe・Harwich・Thamesport、Shanghai・Ningbo、Xiamen・Shantou、San shan・Jianmen・Jiuzhou/Gaolan・Yantian・Hongkong・Huizhou、Alexandria・El Dekheila はそれぞれ同じ位置）

<sup>8</sup> 地図使用：『世界地図・世界の国旗』<http://www.abysse.co.jp/world/>

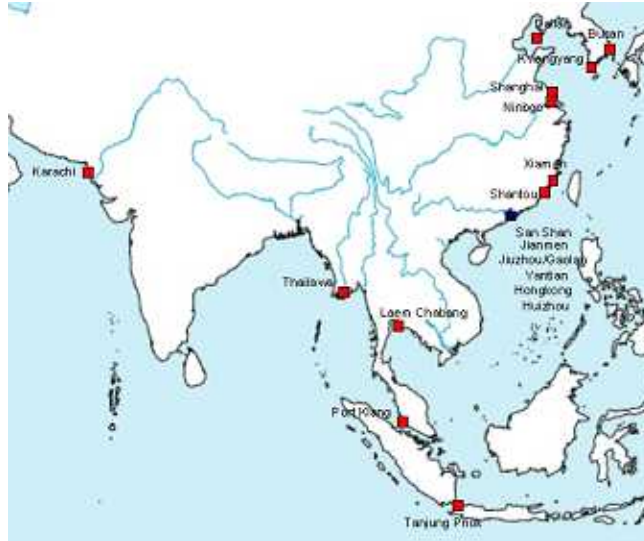


図 2-2 アジア地域詳細展開図<sup>9</sup>

( San shan ・ Jianmen ・ Jiuzhou/Gaolan ・ Yantian ・ Hongkong ・ Huizhou はそれぞれ同じ位置 )

表 2-1 HPH 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧<sup>10</sup>

年月	動き種類	ターミナル単位数	地域	国	港	CT
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	Terminal 4
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	Terminal 6
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	Terminal 7
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	Terminal 9
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	COSCO-HIH Terminals
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	River Trade Terminal
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	Terminal 'K', Cheung Sha Wan
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	Terminal 'S', Stonecutters
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	高欄	Zhuhai Internaional Container Terminal (ZICT-G)
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	江門	Jiangmen ICT ( JMCT )
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	九洲(珠海)	Zhuhai ICT ( ZICT-J )
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	南海	Nanhai ICT ( NICT 9 )

<sup>9</sup> 地図使用：『世界地図・世界の国旗』 <http://www.abysse.co.jp/world/>

<sup>10</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p39 参考

2002 年以降に取得したターミナル会社については『Cyber Shipping News』参考  
他は HPH 公式 HP <http://www.hph.com/business/ports/ports.htm> 参考



**	**	1ターミナル	東アジア	中国	寧波	Ningbo Beilun ICT ( NBCT )
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	上海	Jungonglu
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	上海	Baoshan
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	上海	Zhanghuabang
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	汕頭	Shantou ICT ( SICT )
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	廈門	Xiamen ICT ( XICT )
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	塩田	Yantian ICT ( YICT )
**	**	1ターミナル	東アジア	韓国	釜山	Hutchison Korea Terminals ( HKT )
**	**	1ターミナル	東アジア	韓国	釜山	Hutchison Busan Container Terminal ( HBCT )
**	**	1ターミナル	東アジア	韓国	釜山	Hutchison Gamman Container Terminal ( HGCT )
**	**	1ターミナル	東アジア	韓国	光陽	Hutchison Kwangyang Container Terminal ( HKCT )
**	**	1ターミナル	東南アジア	インドネシア	ジャカルタ	Jakarta ICT ( JICT )
**	**	1ターミナル	東南アジア	インドネシア	ジャカルタ	Koja Terminal
**	**	1ターミナル	東南アジア	タイ	レムチャバン	Thai Laemchabang Terminal ( TLT )
**	**	1ターミナル	東南アジア	ミャンマー	Thilawa	Myanmar International Terminals Thilawa
**	**	1ターミナル	東南アジア	マレーシア	クラン	KMT-Westport
**	**	1ターミナル	南アジア	パキスタン	カラチ	Karachi ICT ( KICT )
**	**	1ターミナル	中米	バハマ	Free Port	Freeport Container Port ( FCP )
**	**	1ターミナル	南米	アルゼンチン	ブエノスアイレス	Buenos Aires Container Terminal ( BACTSSA )
**	**	1ターミナル	中米	パナマ	クリストバル	Panama Ports Company ( PPC )
**	**	1ターミナル	中米	パナマ	バルボア	Panama Ports Company ( PPC )
**	**	1ターミナル	中米	メキシコ	Veracruz	International de Contenedores Asociados de Veracruz ( ICAVE )
**	**	1ターミナル	中米	メキシコ	マンザニロ	Terminal International de Manzanillo ( TIMSA )
**	**	1ターミナル	中米	メキシコ	エンセンダ	Ensenada International Terminal ( EIT )
**	**	1ターミナル	欧州	英国	ハーリッチ	Harwich International Port
**	**	1ターミナル	欧州	英国	ロンドン	Thamesport
**	**	1ターミナル	欧州	英国	フェリクスツウ	Port of Felixstowe
**	**	1ターミナル	欧州	タンザニア	Dar es Salaam	Tanzania International Container Terminal Services ( TICTS )
**	**	1ターミナル	欧州	サウジアラビ	Damman	International Ports Services

				ア		
**	**	1ターミナル	欧州	ベルギー	willebroek	The Trimodal Container Terminal Belgium
**	**	1ターミナル	欧州	ドイツ	デュイスブルグ	DeCeTe Duisburger Container Terminal
**	**	1ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	TCT Venlo
**	**	1ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	ECT Home Terminal
**	**	1ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	ECT Delta Terminal
**	**	ターミナル機能拡張	中米	パナマ	バルボア	Panama Ports Company (PPC)
**	**	ターミナル機能拡張	中米	パナマ	クリストバル	Panama Ports Company (PPC)
**	**	ターミナル拡張	東アジア	中国	塩田	塩田国際ターミナル(YICT)の第3期
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	上海	浦東外高橋第1期
**	**		東アジア	中国	香港	River Terminal
2004年10月	拡張	ターミナル拡張	東アジア	中国	上海	外高橋物流園区第5期
2004年10月	建設・運営権獲得	6ターミナル	東南アジア	タイ	レムチャバン	
2004年10月	㈱取得	1ターミナル	欧州	ポーランド	グジニア	Gdynia Container Terminal (GCT)
2004年11月		1ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	The Euromax Terminal CKYH 専用ターミナル
2004年		1ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	ECT Hanno Terminal
2005年1月	拡張	ターミナル拡張	東アジア	中国	寧波	Ningbo Beilun ICT (NBCT)
2005年2月	拡張	増深・増設工事	南アジア	パキスタン	カラチ	第3期
2005年3月	整備・運営	1ターミナル	中東	エジプト	アレキサンドリア	Alexandria International Container Terminals (AICT)
2005年3月	整備・運営	1ターミナル	中東	エジプト	エルクヘイラ	
2005年5月	拡張	バース増設	東アジア	中国	塩田	塩田港区コンテナターミナル第3期B
2005年5月	拡張	ターミナル拡張	東アジア	中国	高瀾	第2期
2005年9月	拡張	ターミナル機能拡張	中米	パナマ	バルボア	Panama Ports Company (PPC)
2005年10月	拡張	ターミナル機能拡張	中米	パナマ	クリストバル	Panama Ports Company (PPC)
2005年10月	獲得 建設	1ターミナル	中東	オマーン	ソハール	
2005年12月	獲得・㈱取得	1ターミナル	欧州	スペイン	バルセロナ	Terminal Catalunya (TERCAT)
2005年12月	獲得	1ターミナル	東アジア	中国	上海	洋山港第2期
2005年12月	獲得 建設・運営 出資参画 開発・運営事業	1ターミナル	欧州	英国	ハリッチ	Harwich International Container Terminal (HICT)
2006年1月	拡張 埠頭改造整備	1ターミナル	東アジア	中国	惠州	
2006年2月		1ターミナル	欧州	英国	フェリクストウ	Felixstowe South
2006年2月	拡張	1ターミナル	中米	メキシコ	ラザロカルデナス	Lazaro Cardenas Terminal Portuaria de Contenedores (LCT)
2006年5月	㈱取得 港湾開発 表明		東アジア	中国	天津	
2006年6月	獲得 建設・運営	1ターミナル	欧州	スペイン	バルセロナ	Prat Pier Container Terminal (PPCT)
2006年9月	獲得 建設・運営	1ターミナル	南米	エクアドル	マンタ	Terminales Internacionales

						de Ecuador (TIDE)
--	--	--	--	--	--	-------------------

上記の表について説明すると、年月は投資時期、もしくはターミナル獲得時期を表す。上方の\*\*は、2001 年以前から既に保有しているターミナルで、獲得時期については明記していない。動き種類は文字通り、投資への動きの種類を表す。ターミナル単位数は保有しているターミナルの数と新たに増えた権益ターミナル数を表す。投資対象のターミナルを拡張するものの、ターミナルの数が増えない場合は、“ターミナル機能拡張”と記される。このようにターミナル数そのものを詳しく調査したのは、年別に保有している権益ターミナル数の観点からターミナルオペレーターの規模に注目しようと考えたためである。そして順番に地域、国、港湾、ターミナル名を表す。

#### 第 6 項 HPH 展開特徴

HPH の展開は中国を中心とするアジアでの展開が多い。また欧州、中東、アフリカ、中南米と広範囲に渡って展開している。特に中米はパナマ港湾事業への投資等積極的な展開を見せている。ただ北米地域は未展開で、労使交渉問題が多い北米港湾に対しては慎重な構えをみせている。HPH の展開で特に問題と考えられるのは、地域独占を意識した戦略である。HPH のターミナル担当常務ジョン・メレディス氏は「地理的位置が優れていれば、料金は二の次になる。」と言明しており、積極的に独占を狙っていく考えを示している。既に香港、釜山等が含まれる東アジアは HPH による地域独占が生じてきているように感じる。

## 第2節 PSA (Port Singapore Authority Corporation Ltd)

### 第1項 PSA 会社概要<sup>11</sup>

シンガポール港は東西海上貿易の経由点に位置し、その地理的条件と天然の良港という長所を生かしながら多くの海運誘致に成功している。特に経由地としてのトランシップ、船舶修理としての役割を担っている。

1985年に、近隣諸国の港湾、クラン港（マレーシア）、ジャワ港（インドネシア）、レムチャバン港（タイ）と競合するため、港湾利用料を安くし、フィーダー航路を積極的に誘致した。フィーダー航路のネットワークが拡大した事により、シンガポールはハブ港湾を実現させた。

元来、シンガポール港の運営と管理はシンガポール港湾庁（Port Of Singapore Authority : PSA）によって行われていた。しかし1996年の再編によってその形態が変わることになる。

1996年2月2日にシンガポール海事港湾庁（Maritime and Port Authority : MPA）が設立される。シンガポール港湾庁から港湾関連規制がMPAに移管された。

1997年10月1日にはシンガポール港運営株式会社（Port of Singapore Authority Corporation Limited : PSAC）が設立される。シンガポール港湾庁から港湾サービスとその運営、管理が移管された。シンガポール港運営株式会社の発行株式は上場されずに政府が全て保有している。

港湾関連業務としての規制主体がシンガポール海事港湾庁に移管された事で事業主体としての機能が移管されたPSAは、積極的な海外進出が可能になった。港湾庁のままでは規制によって海外でのジョイントベンチャーが進めにくかったのだ。

そしてPSAは海外進出を行うようになり、ネットワークを拡大させる。積極的に海外の港湾を株式取得等で買収し、ターミナルオペレーターとしてその運営、管理を担っている。中国の大連、福州、インドのトゥティコリン、ピパプアブ、南イエメンのアデン、イタリアのボルトリ等、広範囲に渡って、進出している。

### 第2項 PSAの展開経緯<sup>12</sup>

1849年	港口に当たる Keel Harbour 浚渫
1852年	P&O 社 石炭補給岸壁を Tebing Tinggi 地区に設営。その後、英国海軍石炭補給基地も開設される
1869年	スエズ運河開通
1870年	英仏両国の船社が相次いで欧州/シンガポール航路を開設、1870年には取扱貨

<sup>11</sup> 筆者・卒業論文 p63 第5章「シンガポール港湾（PSAC）の民営化プロセス」参考

<sup>12</sup> 『平成16年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』p45 引用

物 650,000 ネット・レベニュー・トン (NRT : 純収入屯)

- 1900年 航路開設相次ぎ、貨物総トン数 5.7 百万 NRT を達成
- 1932年 港湾整備、拡張が進展し、港域は 23,168 エーカーとなる
- 1941-1945年 第 2 次世界大戦により、倉庫を中心とする港湾諸施設の 70%は、連合軍の空爆により被害を受ける
- 1946年 シンガポール港湾局 (Singapore Harbor Board) 業務再開
- 1947年 貨物総トン数 : 20.4 百万 NRT
- 1963年 貨物総トン数 : 82.9 百万 NRT
- 1964年 4月1日 the Port Singapore Authority( PSA )設立。当時の港域は 160,000m<sup>2</sup>、岸壁約 5,000m。貨物は在来雑貨、バルク貨物として、少量の油、ラテックス
- 1972年 最初のコンテナ・バース、タンジョン・パガール (同港東側) 完成
- 1978年 コンテナターミナルがフル操業に入る
- 1981年 開設以来の扱コンテナ数 100 万 TEU 達成
- 1981年 コンテナ・在来含めた扱い貨物屯数が世界一となる
- 1984年 港湾管理コンピュータシステム PORTNET を導入、ペーパーレス処理を目指す
- 1988年 業界各団体より世界ベスト・ポートに選ばれる
- 1990年 年間 500 万 TEU を達成、世界一のコンテナポートとなる。タンジョン・パガール地区に加え、ブラニ地区一号ターミナル竣工
- 1991年 ケッペル地区稼働開始。クルーズセンター完成
- 1994年 ケッペル地区 CFS 稼働開始。扱い 1,000 万 TEU の大台に乗る
- 1995年 シンガポール内タナー・メルクフェリー・ターミナル竣工
- 1996年 大連ターミナル・プロジェクトにコンサルタントとして参加、提案システム採用される
- 1997年 PSA は民営化され、PSA corporation Ltd.と改称される  
アデンのコンテナ・プロジェクトに応札、一番札となる。パシール・パンジャン地区工事開始
- 1997年 シンガポール・エキスポの運営を政府より受注
- 1998年 1972 年ターミナル操業開始以来、扱コンテナ累積数が 1 億 TEU となる  
ジェノア・ベニス港に JV ベースで進出  
ツチコリン港に JV 進出  
Fuzhou 港に JV 進出
- 1999年 シネス港 (ポルトガル) と港湾建設・管理・請負契約締結。ジュロン島石油化学基地プロジェクト受注
- 2000年 パシール・パンジャン新鋭ターミナル竣工、稼働。シンガポール万博スタート  
子会社ポートネット (Portnet.Com Pte Ltd) 発足

ブルネイ港ターミナル港湾・管理・請負契約締結  
 韓国インチョン港開発プロジェクト：サムソン社と JV 契約調印  
 2001年 日本・北九州港響灘プロジェクトに応募、一番札となり、契約交渉中  
 2002年 シンガポール港コンテナ化 30 周年記念

### 第 3 項 近年の PSA 展開経緯<sup>13</sup>

#### 2002 年

5 月 PTP に対抗するため、今後 5 年間で港湾事業に 8,000 万シンガポールドルを投じる計画を打ち出した  
 12 月 中国福建省の福州港合弁ターミナル開業  
 12 月 27 日 北九州港ひびきコンテナターミナル PFI 事業最終合意

#### 2003 年

1 月 2002 年取扱量が発表  
 シンガポール港が 1,680 万 TEU  
 世界全体で 2,450 万 TEU  
 2 月 非中核事業である空港サービス、客船ターミナル、展示会事業、ケーブル会社の持ち株を関連会社の Hazeltree Holdings Pte Ltd へ売却する見通しを明らかにした  
 従業員 800 人の削減を発表した  
 4 月 事業地域をシンガポール、中国、アジア、中東の 4 事業地域に分けた  
 5 月 タイ・レムチャバン港合弁コンテナターミナル事業に資本参加  
 12 月 上海洋山港ターミナルに数十億ドル投資する計画発表

#### 2004 年

1 月 2003 年取扱量が発表  
 シンガポール港が 1,810 万 TEU  
 世界全体で 2,850 万 TEU  
 北九州港ひびきコンテナターミナル PFI 事業出資協定締結  
 2 月 北九州港ひびきコンテナターミナル PFI 事業実施協定締結  
 運営会社「ひびきコンテナターミナル株式会社誕生」  
 7 月 Incheon Container Terminal ( ICT ) 第 1 期工事終了  
 8 月 インド ツチコリン港コンテナ取扱量 100 万 TEU 目達成  
 11 月 Hong Kong Land に対して Asia Container Terminals ( ACT ) の持ち株 28.5% を 7,692 万ドルで買収する事を提案した

<sup>13</sup> 2002 年以降の PSA に関する動き若しくは経緯については『Cyber Shipping News』上から調査した。

11 月 30 日 Sung Kwai Properties Ltd に対して香港の Asia Container Terminals ACT  
の持ち株 57%を買収提案

12 月 香港 CT8West に 2 億 2400 万ドルで資本参加

## 2005 年

1 月 2004 年取扱量が発表

シンガポール港が 2,062 万 TEU

世界全体で 3,309 万 TEU

2 月 香港不動産開発会社 New World Development Co., Ltd の子会社である NWS  
Holding Ltd から香港の港湾資産を現金 30 億香港ドル（約 408 億円）で買い取る事  
で合意した

3 月 CT3 の持ち株 33%を取得

4 月 シンガポール港コンテナ取扱量増加に対応するため、Pasir Panjang Terminal に  
新たにバースを追加すると発表した。2011 年までに新たに 15 バースを整備する

5 月 天津港務集団と天津港コンテナターミナルを整備する計画を発表した

6 月 香港最大のコンテナターミナル会社 HongKong International Terminals (HIT)  
の持ち株 20%を Hutchison Whampoa から買収提案

ベルギー・アントワープ港 Church Terminal 整備事業完成

7 月 大連大窯湾港第 2 期コンテナターミナル 2 バース正式開業

8 月 トルコ・メルシン港運営権をトルコの建設会社 Akfen と共同で落札した

9 月 大連港務集団会社と大連大窯湾港第 2 期 No,113 ~ 116 の 4 バースを建設、運営す  
る協定を結んだ

12 月 12 日 ベルギー・アントワープ港ターミナル運営会社、Antewarp International  
Terminal NV (AIT) が運営を開始した

## 2006 年

1 月 2005 年コンテナ取扱量発表

シンガポール港 2,228 万 TEU

海外 1,890 万 TEU

ツチコリン港 Tuticorin Container Terminal (TCT) の 2005 年取扱量が 32 万  
300TEU と発表され、インド最多ターミナルに

P&O が PSA International (シンガポール) から、1 株当たり 470 ペンス総額 35  
億英ポンド（約 6,980 億円：DP World による買収提案よりも 6%上回る）での買  
収提案を受諾

P&O が DP World から、1 株当たり 520 ペンス総額 39 億 2,000 万英国ポンド（約  
6,980 億円）での買収提案を受諾

- 2 月 P&O の株主総会で DP World による買収提案が正式承認  
アントワープ港 Deurganck Terminal ( DGT ) で新たに 2 ウィークリーサービスの寄港を開始すると発表
- 3 月 アントワープ港で P&O Ports と共同で Antwerp Intermodal Solutions ( AIS ) 設立  
仁川港 Incheon Container Terminal ( ICT ) 第 2 バースの建設開始  
PSA Corp. の 05 年業績発表  
取扱量 4,118 万 TEU  
売上高 33 億 5,180 万ドル  
営業利益 12 億 270 万ドル  
シンガポール国務相リム氏がシンガポール港コンテナ処理能力を 2018 年までに 5,000 万 TEU 規模にすると明言  
シンガポール PPT3 バースの運営開始
- 4 月 Tuticorin Container Terminal ( TCT ) で Maersk Line と MSC が自営フィーダー配船を開始  
Maersk のセーブルージュ CT 稼動により 2 サービスがアントワープから移転  
Hutchison Whampoa Ltd. の港湾事業部門に 20% 出資すると発表
- 5 月 "Best Container Operating Company" を受賞
- 6 月 HPH 株購入のために社債 10 億ドル発行
- 7 月 上半期コンテナ取扱量発表  
全ターミナル 2,441 万 TEU  
シンガポール港 1,139 万 TEU  
海外 1,302 万 TEU  
アントワープ港で AIS によるインターモーダル鉄道輸送サービス開始
- 8 月 ベトナム南部チーバイ地区の合併大型ターミナル事業計画を計画投資省に認可申請  
中国・福建省の福州新港国際コンテナターミナルに CIMEX Service 第 1 船寄港
- 9 月 インド・チェンナイ港の第 2CT 権益を BOT 契約で獲得
- 10 月 ベルギー・セーブルージュ港とアントワープ港の自動車専用ターミナル 3 本を日本郵船に売却  
中国政府が天津港第 3 期コンテナターミナル整備計画への投資を承認  
インド・コルタカ港、カンドラ港のコンテナターミナル、マンガローレ港の多目的ターミナルを運営する ABG Heavy Industries の株式 12% を 5 億ルピーで買収すると発表
- 11 月 ベトナム南部チーバイ地区の合併大型ターミナル事業計画認可  
シンガポール港でメルセデス・ベンツからコンテナトラック 48 台を受け取る



12 月 中国福州新港国際 CT のコンテナ取扱量が 100 万 TEU を記録

Security and Accountability for Every (SAFE) Port Act の第 1 段階、Secure Freight Initiative 開始

#### 第 4 項 PSA 近年の動き<sup>14</sup>

2002 年から PSA の動きを見てきた。2002 年時点での PSA は大手ユーザーが隣国マレーシア、タンジュンペラパス港 (PTP) に拠点を移していく事を重要であると考え、その対応に迫られていた。その結果 2003 年に、非中核事業の売却、従業員 800 人のリストラ、地域分割等の経営合理化を実施し、その後、順調に取扱貨物量を増やす事が出来たのだ。2005 年のシンガポール港取扱貨物量が世界一になったのも、これらが要因であると考えられる。また現在、シンガポール港 Pasir Panjang Terminal を拡張中で 2011 年までに新たに 15 バースが増設される予定である。これにより、取扱貨物量は更に 3,100 万 TEU まで拡大する見込みである。更にシンガポール政府は 16 バースを追加整備し、2018 年までに 5,000 万 TEU まで拡大させる事を明言している。

A.P. Moller-Maersk と P&O Nedlloyd との統合に伴い、A.P. Moller-Maersk は旧 P&O Nedlloyd が利用していたシンガポール港でのサービスを統合後も引き継いでいる。

また積極的な海外展開も PSA 全体の取扱貨物量増加につながっている。

アジアでは 2002 年 12 月に、中国福建省、福州港との合弁ターミナル、Fuzhou-Jiangyin International Terminal Co.(FJICT)が開業し、J ネール港の 2003 年コンテナ取扱量が 210 万 TEU で南西アジア地域では第 1 位のコンテナポートになった。

2004 年は大連港務集団と PSA との合弁会社、Dalian Container Terminal (DCT)が大連港に新コンテナターミナルを建設している。また大連港の大窯湾コンテナターミナル第 2 期整備計画で、4 社による合弁事業にも 25%の出資で参画している。2005 年 7 月 8 日に稼働を開始している。

2004 年 9 月、South India Corporation (Agencies) Ltd との共同出資で運営している、インド南部のツチコリン港が 100 万 TEU 目のコンテナ取扱を達成した。PSA は 2005 年 5 月にツチコリン港のヤードスペースを新たに開設し、ヤードクレーン 4 基、ガントリークレーン 1 基を追加設置している。それが実を結び、ツチコリン港の TCT (Tuticorin Container Terminal) の 2005 年取扱量が 32 万 300TEU と発表され、インド国内最多取扱量ターミナルとなった。

そして、2004 年 11 月、Asia Container Terminals (ACT)の持ち株買収に動いた。この時は Hong Kong Land への買収提案であったが、その翌月、Sung Kwai Chung Properties Ltd.から ACT 持ち株 57%を買収し、香港のターミナル事業進出が確実になった。翌年 1 月には香港不動産開発会社から香港の港湾資産を現金 30 億香港ドル (約 408 億円) で買収す

---

<sup>14</sup> 2002 年以降の PSA に関する動き若しくは経緯については『Cyber Shipping News』上から調査した。

ることに合意した。2005年6月には、香港最大のコンテナターミナル会社である Hong Kong International Terminals(HIT)の持ち株 20%を PSA に 8 億米ドル(約 872 億円)で売却することで合意した。更に 2006 年 4 月には Hutchison Whampoa Ltd.(香港)の港湾事業部門 20%を買収する動きもあった。中国事業への拡大を狙っている PSA と通信事業部門の赤字を補填したかった HPH、両者の思惑が一致した。更に DP World による P&O 買収という出来事もそれを促した。

欧州では 2005 年 6 月、ベルギー・アントワープ港、Noordzee Terminal に 2 基のスーパーポストパナマックス型クレーンを設置し稼働させている。アントワープ港では、他にも Churchhill Terminal の整備事業を完成させ、Deurganck Terminal の建設も進めている。また、2006 年には同港で AIS を設立し、インターモーダル鉄道輸送をスタートさせた。

2005 年 8 月はトルコ・メルシン港の運営権をトルコの建設会社 Akfen と共同で落札した。落札価格は 7 億 5,500 万ドルとされている。

海外展開の中でも特に注目されたのが中東・アラブ首長国連邦(UAE)の国営港湾企業、Dubai Port World(DP World)との、Peninsular & Orient Steam Navigation Co.(P&O、英国)買収合戦であった。2005 年 11 月に DP World が P&O 買収に動き、これに PSA も参戦したのだ。DP World は 1 株 443 英ポンド、総額 33.3 億英ポンド(約 6,980 億円)で P&O に買収提案をし、P&O もこれを受け入れた。しかし、その後 PSA International も、2006 年 1 月 26 日に 1 株 470 英ポンド、総額 35.45 億英ポンド(約 7,430 億円)の買収提案を正式提示、P&O はこれを受け入れた。更に、今度は DP World が 1 株 520 英ポンド、総額 39 億英ポンド(約 8,070 億円)の買収額を提示して応酬した結果、PSA が買収を諦めた。

また、忘れてはいけなのが北九州港ひびきコンテナターミナルに関してである。北九州市は 2001 年 6 月に PFI 事業の募集を行い、同年 12 月に PSA を選定した。北九州港ひびきコンテナターミナルの実施協定は何度か延期され、当初の予定よりも遅れていた。北九州市と PSA の協議・詰めが順調に進まなかったのだ。PSA による出資比率がそのポイントであったとみられる。結局その出資比率が当初予定の 60%から 34%に引き下げられ、12 月 27 日に締結した。2003 年 9 月にはひびきコンテナターミナル運営会社設立準備会が発足された。準備会構成は、上組の久保昌三専務を会長として、PSA、日本通運、山九、日鐵運輸、新日本製鐵、三井物産の民間 7 社と、北九州市で構成されている。同年 12 月にはひびきコンテナターミナル PFI 事業出資額や PSA、北九州市を中心とした出資構成が明らかになっている。ひびきコンテナターミナル PFI 事業新会社の純資本金は 10 億円でその内、PSA が 34%の 3 億 4 千万円、北九州市が 10%の 1 億円、他民間各社が 56%の 5 億 6 千万円を出資する。また初期投資に対応するため市を除く民間各社によって 14 億円が別に用意される事になったのだ。そして翌年 2004 年 2 月 5 日、事業主催者の北九州市の末吉興一市長と、運営会社のひびきコンテナターミナルの久保昌三代表取締役 CEO(上組専務)および Dennis Soh 取締役 COO(シンガポールの PSA.Corp.アジア中東地域上席部長)との間

で事業実施協定が調印された。これにより運営会社名「ひびきコンテナターミナル株式会社」が誕生した。その後、北九州市、PSA によるひびきコンテナターミナルの航路誘致活動が行われ、2005 年に稼動を開始している。

PSA の海外展開に関しては他にも港湾運営権の国際入札参加等、広範囲に渡っている。そして PSA の海外展開への積極性は年を追うごとに増している事が分かる。PSA という港湾会社は、そのほとんどがシンガポール政府によるものであるため、言い換えればシンガポールという国家が広範囲に渡って進出しているとも考えられる。つまり、港湾を民営化し、PSA に運営を委ねるという事は、必ずしも民営化とは言えないだろう。

PSA による海外進出と、その積極性は今後も増すと思われる。

#### 第 5 項 PSA 展開状況（2006 年まで）

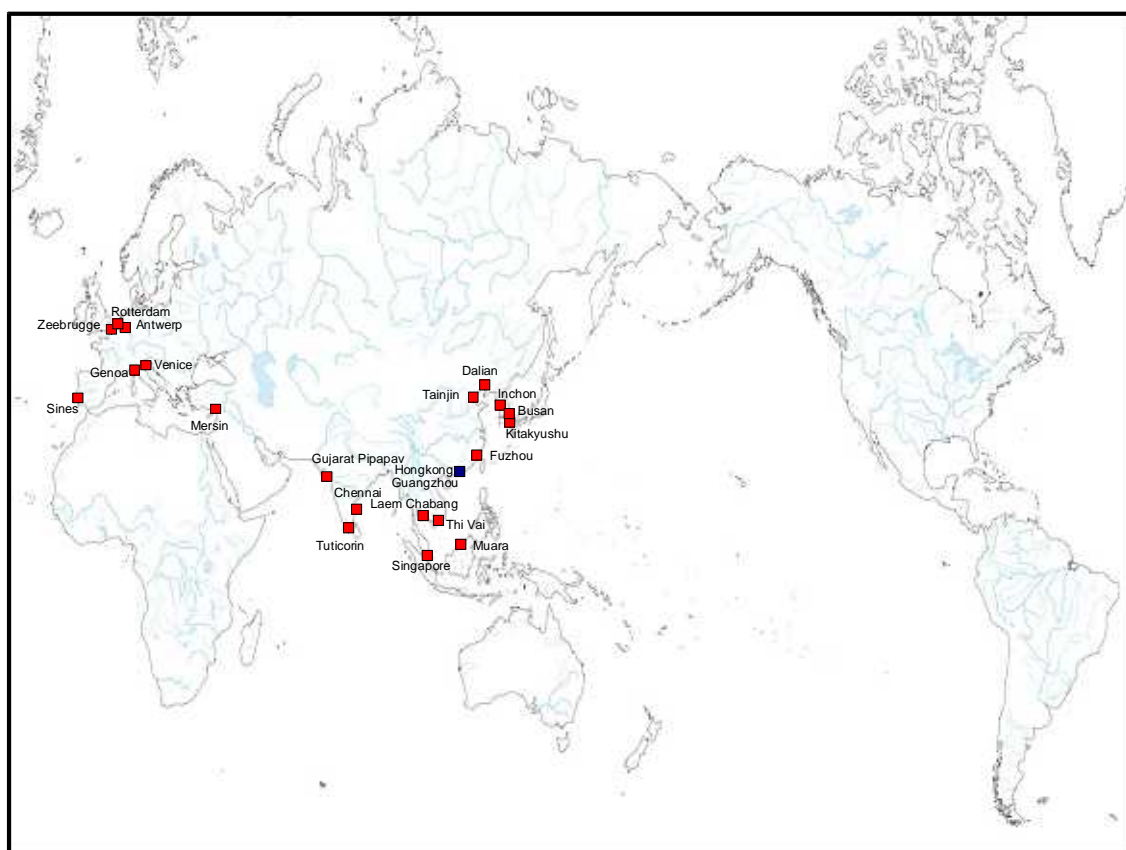


図 2-3 PSA 展開図<sup>15</sup>

（Hongkong・Guangzhou は同じ位置）

<sup>15</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p54 参考

地図使用：『世界地図・世界の国旗』 <http://www.abysse.co.jp/world/>

表 2-2 PSA 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧<sup>16</sup>

年月	動き種類	ターミナル単位数	地域	国	港	CT
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	大連	Dalian Container Terminal
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	福州	Fuzhou Qingzhou Container Terminal
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	福州	Fuzhou Internaional Container Terminal
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	広州	Guangzhou Container Terminal
**	**	1 ターミナル	東アジア	韓国	仁川	Inchon Container Terminal
**	**	1 ターミナル	東南アジア	シンガポール	シンガポール	Tanjong Pacar Terminal
**	**	1 ターミナル	東南アジア	シンガポール	シンガポール	Keppel Terminal
**	**	1 ターミナル	東南アジア	シンガポール	シンガポール	Brani Terminal
**	**	1 ターミナル	東南アジア	シンガポール	シンガポール	Pasir Panjang Terminal
**	**	1 ターミナル	東南アジア	ブルネイ	ムアラ	Muara Container Terminal (MCT)
**	**	1 ターミナル	南アジア	インド	ピババブ	PSA HAZIRA Internaional Terminal
**	**	1 ターミナル	南アジア	インド	ツチコリン	Tuticorin Container Terminal
**	**	1 ターミナル	中東	イエメン	アデン	
**	**	1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ	Derganck Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ	Europa Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ	MSC Home Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ	Churchill Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	イタリア	ジェノバ	Voltri Terminal Europa
**	**	1 ターミナル	欧州	イタリア	ベニス	Venice Container Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	ポルトガル	SINES	Sines Container Terminal
2002 年 4 月	Hesse-Noord Natie (HNN) 買収	1 ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	Hesse-Noord Natie Rotterdam
		1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ	Hesse-Noord Natie Antwerp
		1 ターミナル	欧州	ベルギー	セーブルージュ	Hesse-Noord Natie Zeebrugge
2002 年 5 月	拡張	バース増設	東南アジア	シンガポール	シンガポール	
2003 年 5 月	資本参加	1 ターミナル	東南アジア	タイ	レムチャバン	ESCO
2003 年 9 月		Pasir Panjang Terminal バース増設	東南アジア	シンガポール	シンガポール	Cosco-PSA Terminals
2004 年 1 月	獲得・整備運営	1 ターミナル	東アジア	日本	北九州	ひびき CT
2004 年 6 月	獲得・整備	1 ターミナル	東アジア	中国	大連	大黒湾コンテナターミナルの第 2 期
2005 年 3 月	資本参加	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT8West

<sup>16</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p50 参考

2002 年以降に取得したターミナル会社については『Cyber Shipping News』を参考  
他は PSA 公式 HP <http://www.internationalpsa.com/factsheet/singapore.html> 参考

2005 年 3 月	株取得	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT3
2005 年 6 月	持ち株 10%取得	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT8East
2005 年 6 月	持ち株 20%取得	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT4
2005 年 6 月	持ち株 20%取得	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT6
2005 年 6 月	持ち株 20%取得	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT7
2005 年 6 月	持ち株 20%取得	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT9
2005 年 6 月	譲渡	-1 ターミナル	中東	イエメン	アデン	
2005 年 5 月	獲得	1 ターミナル	東アジア	中国	天津	第 2 期
2005 年 8 月	港湾運営権獲得	1 ターミナル	中東	トルコ	メルシン	Mersin International Port
2005 年 12 月		Pasir Panjang Terminal パース増設	東南アジア	シンガポール	シンガポール	
2005 年		1 ターミナル	東アジア	韓国	釜山新	Busan New Port
2006 年 4 月	出資					Hutchison
2006 年 9 月	獲得・整備 BOT	1 ターミナル	南アジア	インド	チェンナイ	第 2CT
2006 年 10 月	拡張	1 ターミナル	東アジア	中国	天津	第 3 期
2006 年 10 月	株取得		南アジア	インド	コルカタ	
2006 年 10 月	株取得		南アジア	インド	カンドラ	
2006 年 11 月	獲得	2 ターミナル	東南アジア	ベトナム	チーバイ	SP-PSA International Port

上記の表について説明すると、年月は投資時期、もしくはターミナル獲得時期を表す。上方の\*\*は、2001 年以前から既に保有しているターミナルで、獲得時期については明記していない。動き種類は文字通り、投資への動きの種類を表す。ターミナル単位数は保有しているターミナルの数と新たに増えた権益ターミナル数を表す。投資対象のターミナルを拡張するものの、ターミナルの数が増えない場合は、“ターミナル機能拡張”と記される。このようにターミナル数そのものを詳しく調査したのは、年別に保有している権益ターミナル数の観点からターミナルオペレーターの規模に注目しようと考えたためである。そして順番に地域、国、港湾、ターミナル名を表す。

## 展開特徴

アジア、欧州を中心に投資している。シンガポール港がアジア、欧州の東西貿易拠点である事が関係している。一方で他社が進出している米地域、アフリカ地域には進出していない。これより PSA の主力があくまでシンガポール港であり、無理に他地域へ展開しようとしていない事が分かる。特に北米に進出していないのはシンガポール港の北米航路が少ない事に関係していると思われる。

## 本節参考

『The Hindu BUSINESS Line』

PSA quits race for Hazira box terminal project P. Manoj New Delhi , Nov. 26

<http://www.thehindubusinessline.com/2004/11/27/stories/2004112700840700.htm>

### 第3節 APMT ( AP Moller Terminals )

#### 第1項 APMT 会社概要<sup>17</sup>

1998 年、A.P.Moller グループの有力会社である Maersk 社はターミナル要員を確保するために優秀なターミナル要員を有する Sealand 社を吸収合併した。Maersk-Sealand Line ターミナル部門の多くが旧 Sealand 社の出身者で占められる程、シーランド社のターミナル技術力は高かったのだ。

ターミナル業の利益率が海運業のそれよりも遥かに高いことに注目し、ターミナル業をコストセンター事業からプロフィットセンター事業へ転換させる事になる。

その結果、2001 年 10 月、Maersk-Sealand Line : MSL から APM が分離独立、誕生した。

#### 第2項 近年の APMT 展開経緯<sup>18</sup>

- |             |  |
|-------------|--|
| 2002 年 8 月  | 米 LA 港 Pier400 に新ターミナルがオープン<br>APM Terminals が 25 年間リース契約する  |
| 2002 年 9 月  | 上海浦東外高橋第 4 期コンテナ埠頭 (WGQ4) を運営すると発表した   |
| 2003 年 2 月  | 上海浦東外高橋 5 号溝地区第 4 期コンテナ埠頭 Shanghai East Container Terminal (SECT) の利用が開始された  |
| 2003 年 7 月  | 青島前湾コンテナターミナル (Qingdao Qianwan Container Terminal:QQCT) の拡張計画に参画する   |
| 2003 年 12 月 | 上海浦東外高橋 5 号溝地区第 4 期コンテナ埠頭<br>Shanghai East Container Terminal (SECT) が正式に設立される   |
| 2004 年 1 月  | 青島港合併ターミナル Qianwan Container Terminal Ltd (前湾集装箱碼頭有限責任公司)を正式に開業した<br>イラク南部の 5 年間にわたる港湾運営契約に調印した                            |
| 2004 年 3 月  | ヨルダン、アカバ港のコンテナターミナルの運営について合意した<br>J.ネール港の新ターミナル建設・運営権を巡る国際入札で一番札を引いた<br>バージニア州・ハンプトンローズ港に 300 エーカーのコンテナターミナル<br>を建設すると発表した |
| 2004 年 6 月  | 大連港港湾プロジェクトに 4 社合併で参画する  |

---

<sup>17</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p55 参考

<sup>18</sup> 2002 年以降の PSA に関する動き若しくは経緯については Cyber Shipping News 上から調査した。

- インド・J.ネール港（JNPT）のナバシェバ・バルク・ターミナルをコンテナ専用ターミナルに再開発するプロジェクトの国際入札で落札が確実になる
- 2004 年 7 月 西アフリカ・カメルーン主要港ドゥアラ港湾の港湾局から 15 年間のターミナル使用権を得る
- 2004 年 8 月 インド・J.ネール港のコンテナターミナル運営権を取得した。Container Corp.of India( CONCOR )と合弁会社 Gateway Terminals India を設立し、バルクターミナルをコンテナターミナルに改造する
- 2004 年 9 月 厦門港務集団と折半出資による合弁会社を設立し、Xiamen Songyu Container Terminal を整備することで合意した。中国では上海に続く合弁ターミナル事業
- 2004 年 10 月 ベルギー最大の港湾、ゼーブルージュ港南部のコンテナターミナル Albert dock の運営権を獲得した
- 2004 年 11 月 モロッコ・タンジール港の新コンテナターミナルを 30 年間にわたり、建設・運営する権利を獲得した
- 2005 年 5 月 インド・ピパバブ港ターミナル業者 Gujart Pipavav Port Ltd.（GPPL）の株式 47%を取得し筆頭株主となった。APM Terminals は向こう 4-5 年間で総額 20 億ルピーを投資する
- 2005 年 6 月 ブラジル南部・イタジャイ港ターミナル業者、Terminal de Containers do Vale do Itajai S/A の株式 50%を取得した
- 2005 年 7 月 中国・大連大窯湾港第 2 期コンテナターミナルの 2 パースが 8 日から正式開業した  
中東バーレーン政府からミナサルマン港のコンテナターミナル運営権を獲得したと発表した
- 2005 年 9 月 ナイジェリア・ラゴスのアパパコンテナターミナルの運営、管理権を獲得した  
APM Terminals が参画している合弁会社、大連港コンテナ埠頭有限公司（DCT）は大連港務集団会社と大連大窯湾第 2 期 No.113～16 の 4 パースを建設、50 年間にわたり運営する協定を結んだ
- 2005 年 11 月 中国・上海の洋山港第 2 期コンテナターミナルの一部シェアを確保すると発表した
- 2005 年 12 月 APM Terminals North America が 80%出資している合弁会社、Mobile Container Terminal LLC が米アラバマ州モビール港からコンテナターミナルの開発権を与えられた  
中国・上海の洋山港第 2 期コンテナターミナルで上海市政府と契約を結

んだ。

- 2006 年 1 月     APM、CMA CGM の子会社がモービル港の新 CT を 30 年間の期間で運営する協定に調印  
                    A.P.Moller-Maersk の副社長に Lindegaard 氏が就任
- 2006 年 3 月     エジプトの Suez Canal Container Terminal ( SCCT ) が通算コンテナ取扱量 100 万 TEU を達成記録  
                    A.P.Moller-Maersk の 05 年業績発表  
                    APM Terminals 取扱量 2,410 万 TEU  
                    連結売上高 348 億ドル  
                    純利益 47 億ドル
- 2006 年 4 月     Maersk のセーブルージュ CT 稼動により 2 サービスがアントワープから移転  
                    NY/NJ 港のコンテナ留置料金を値上げすると発表
- 2006 年 5 月     ルアーブル港ポート 2000 新 CT 運営権獲得  
                    天津港拡張計画に資本参加  
                    ベルギー・セーブルージュ港の Albert     dock 供用開始
- 2006 年 6 月     インドの Gujarat Pipavav Port Ltd.を買収  
                    天津港拡張計画で新合併 CT 契約書に調印
- 2006 年 8 月     ビババブ港に RTG8 基が到着  
                    COSCO Ports 株 34%取得で広州南沙港に資本参加  
                    A.P.Moller-Maersk の 06 年上半期業績発表  
                    APM Terminals 取扱量 2,410 万 TEU  
                    連結売上高 210.6 億ドル  
                    純利益 11.7 億ドル
- 2006 年 9 月     ベルギー、セーブルージュ港における APM Terminals の株式 40%を上海港務集団 ( SIPG ) へ売却  
                    J.ネール港において、RCL による新サービス、RPI Service の寄港開始
- 2006 年 10 月     アカバ港の ACT にガントリークレーン 2 基とヤードクレーン 3 基が到着  
                    ロッテルダム港の新 CT 計画 Maasvlakte2 の整備計画がオランダ議会で承認  
                    モービル港の新 CT 建設開始  
                    ジャクソンビル港 Blount Island Marine Terminal の新たな用地で 25 年間のリース契約締結
- 2006 年 11 月     ダンケルク港 CT 運営会社、Nord France Terminal International O.U. ( NFTIou ) の株式 61%を取得



ミナサルマン港、カリファビンサルマン港の CT 運営権獲得  
2006 年 12 月 ロッテルダム港のマスク CT での年間取扱量が 200 万 TEU を記録し、  
過去最高記録を更新  
Security and Accountability for Every (SAFE) Port Act の第 1 段階、  
Secure Freight Initiative 開始  
カイメツブ港新 CT 整備計画暫定認可  
広州南沙港第 2 期 2 バース供用開始  
ベトナムで Maersk Line 新事務所開設

### 第 3 項 APMT 近年の動き<sup>19</sup>

2002 年から 2006 年までの間、A.P.Moller-Maersk (デンマーク) の動きの中でも傘下のターミナル運営部門、APM Terminals の海外進出に関する動きが全体的に多く、中国がその中心であった。

2002 年 9 月に上海港務局と合併会社を設立し、上海港、浦東外高橋の第 4 期コンテナ埠頭(WGQ4)を運営すると発表した。合併新会社は、上海浦東集装箱埠頭管理公司(Shanghai Hudong Container Terminal Management Co. Ltd.)で、2003 年 12 月に上海港務局が 51% を、A.P. Moller が 49%を出資し、資本金 1,500 万元(1,800 万ドル)で正式に設立された。2003 年 2 月に同会社が運営する外高橋第 4 期コンテナ埠頭、Shanghai East Container Terminal (SECT) の共用が開始されている。

2004 年 1 月 9 日、青島港務集団、P&O (英国)、COSCO (中国) との青島港合併ターミナル、Qianwan Container Terminal Ltd (前湾集装箱碼頭有限責任公司) を正式に開業させた。A.P. Moller-Maersk (デンマーク) が 20%、青島港務集団が 31%、P&O (英国) が 29%、COSCO (中国) が 20%を出資し、4 社で総額投資額 8 億 8,700 ドルである。

2005 年 7 月 8 日に COSCO Pacific、PSA、大連港務集団と 4 社合併で設立した大連港コンテナ有限公司は大連港大窯湾第 2 期コンテナターミナル、No11~12 の 2 バースを正式に稼働させた。COSCO Pacific と A.P. Moller-Maersk が各 20%、PSA が 25%、大連港務集団が 35%出資している。DCT は 2005 年 7 月に No,13~16 の 4 バースについても、建設、運営の協定を大連港務集団と結んでいる。

2006 年には天津港拡張計画、広州南沙港に資本参加する事も決まっている。天津港では COSCO Pacific、天津港務集団と共に合併会社を設立、同社が天津北港池埠頭 B 区に年間処理能力 170 万 TEU 規模のコンテナターミナルを整備する。広州南沙港でも COSCO Pacific、広州港務集団と共に合併会社を設立し、年間処理能力 420 万 TEU 規模のコンテナターミナルを整備する予定である。

また、中国以外では 2004 年 2 月、インド、J.ネール港 (JNPT) 新ターミナルの建設・

---

<sup>19</sup> 2002 年以降の APMT に関する動き若しくは経緯については Cyber Shipping News 上から調査した。

運営権を巡る国際入札にインドコンテナ公団(Concor)とのコンソーシアムとして応札し、8月に同コンソーシアムが運営権を取得した。これはナバシェバ・バルク・ターミナルをコンテナターミナルに再開発するプロジェクトである。更に2006年にはインド国内のピパバブ港で Gujarat Pipavab Port Ltd.を買収し、ピパバブ港の拡大投資にも積極的である。

米国ではアラバマ州のモビール港でコンテナターミナル開発権を獲得し、2006年に建設が開始されている。

A.P.Moller-Maersk(デンマーク)の業績は2002年連結で主力の海運事業部門が当期利益前年比67.2%減の4億1,900万DKKであった。これは太平洋航路の平均運賃が下落したためである。それでも、当期利益が同42.6%増の120億5,800万DKKで増収増益だった。2003年は平均運賃が上昇し、海運事業部門当期利益は39億DKKへと大幅増益を記録した。当期利益も173億DKKと前年121億DKKから43%の増益であった。2004年当期利益は244億DKKと順調に利益を増やしている。

A.P.Moller-Maersk(デンマーク)において特に大きな動きだったのが2005年のA.P.Moller-Maersk(デンマーク)によるP&O Nedlloyd(PONL)買収である。APMは同年5月11日、PONLの発行済み株式を1株当たり57ユーロ、総額23億ユーロ(約28億ドル・約3,243億円)で公開買い付けすることを提案し、PONL側もこれを了承した。公開買い付けは6月13日から開始された。欧州委員会は欧州/西アフリカ航路の運営を売却することや、PONLが参画中の欧州とアフリカ、豪州、NZ、北米、中米を結ぶ航路の一部同盟やコンソーシアムから脱退することを条件に認可し、米司法省も反トラスト法上問題ないとして認可した。そして8月23日にAPMは99.67%の株式を確保した。この統合により、船体規模は549隻・150万TEUと、第2位のMSCを遥かに上回る規模に達し、全世界のコンテナ船腹量の約17%を占めることになる。

更に8月のTUIによるCP Ships買収、9月のCMA-CGMによるDelmas買収と、コンテナ船社のM&Aが続いた。近年の海運業界では貨物量増加に対応するため、船体拡大を進める傾向が見られる。そしてA.P.Moller-Maerskのように統合による船体拡大を図る船社が増えているのだ。これにより、海運業界再編の動きが加速している。今後、海運業界は寡占化が強まってくるだろう。

以上からA.P.Moller-Maersk(デンマーク)はターミナル事業、コンテナ船の両部門で海外進出を図り、それぞれの部門で買収を行っている。これは独占、マーケットシェアという点で注意すべき内容である。

#### 第4項 APMT 展開状況（2006 年まで）

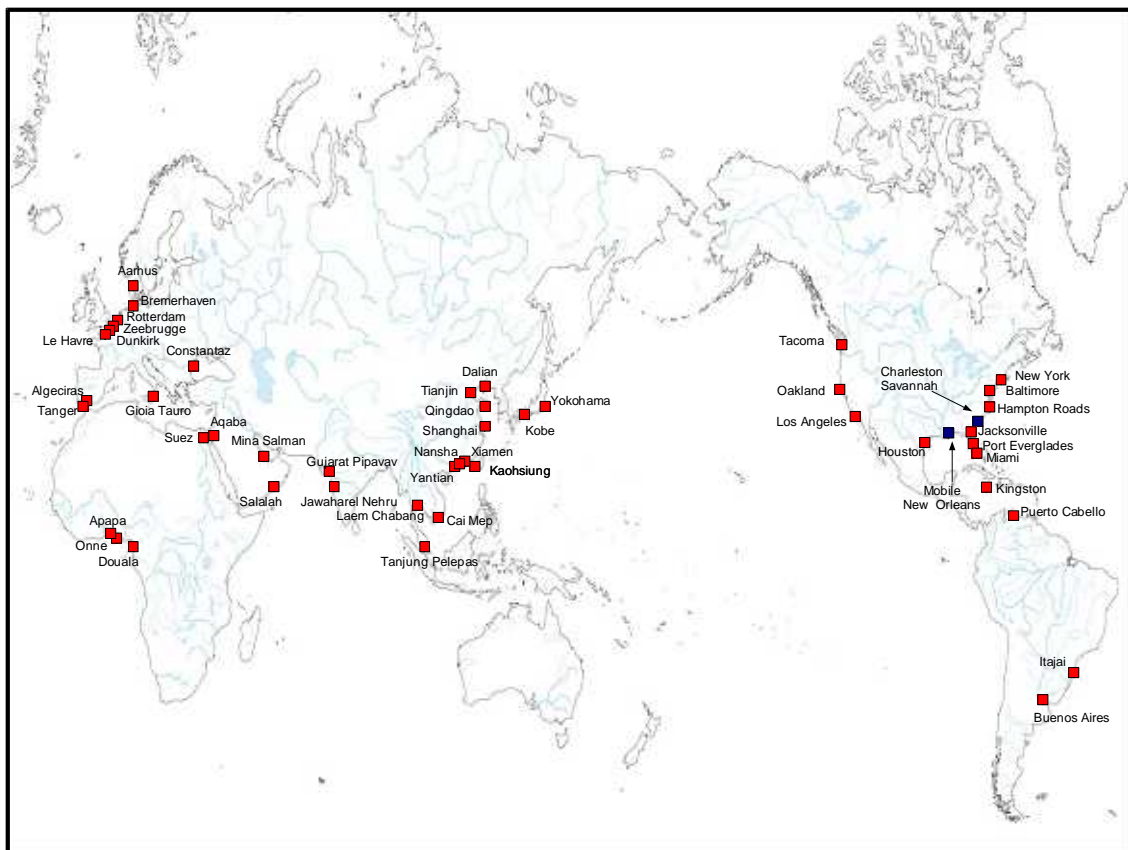


図 2-4 APMT 展開図<sup>20</sup>

（Mobile・New Orleans、Charleston・Savannah は同じ位置）



図 2-5 北米地域詳細展開図<sup>21</sup>

<sup>20</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p59 参考

地図使用：『世界地図・世界の国旗』 <http://www.abysse.co.jp/world/>

表 2-3 APMT 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧<sup>22</sup>

年月	動き種類	ターミナル単位数	地域	国	港	CT
**	**	1 ターミナル	北米	米国	タコマ	Maersk Sealand Terminal
**	**	1 ターミナル	北米	米国	オークランド	Berth 20-22,24
**	**	1 ターミナル	北米	米国	ロサンジェルス	Pier 400
**	**	1 ターミナル	北米	米国	ニューヨーク	Port Elizabeth
**	**	1 ターミナル	北米	米国	バージニア(ハンプトンローズ)	Portsmouth Marine Terminal
**	**	1 ターミナル	北米	米国	ボルチモア	Dundalk Marine Terminal
**	**	1 ターミナル	北米	米国	サバンナ	Garden City Terminal
**	**	1 ターミナル	北米	米国	チャールストン	Wando Welch Terminal
**	**	1 ターミナル	北米	米国	ジャクソンビル	Blount Island Marine Terminal
**	**	1 ターミナル	北米	米国	ポート・エバングレーズ	Southport Terminal
**	**	1 ターミナル	北米	米国	マイアミ	Lummus Island
**	**	1 ターミナル	北米	米国	ヒューストン	Barbours Cut Terminal(Berth 6)
**	**	1 ターミナル	北米	米国	ニューオリンズ	Maersk Terminal
**	**	1 ターミナル	中米	ジャマイカ	キングストン(ブスタメンテ)	Kingston Container Terminal
**	**	1 ターミナル	南米	アルゼンチン	ブエノスアイレス	Terminal 4 SA
**	**	1 ターミナル	南米	ベネズエラ	ブエルト・カバジョ	Almacenadora Conacento SA
**	**	1 ターミナル	中東	エジプト	スエズ	SCCT(East at the Northern entrance to the Suez Canal)
**	**	1 ターミナル	アフリカ	ナイジェリア	ラゴス	West Africa Container Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	スペイン	アルヘシラス	Terminal 2000
**	**	1 ターミナル	欧州	イタリア	ジオイアタウロ	Medcenter Container Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	ルーマニア	コスタンツァ	APM Terminals
**	**	1 ターミナル	欧州	デンマーク	アーhus	Aarhus Container Terminal East
**	**	1 ターミナル	欧州	ドイツ	ブレーマーハーフェン	North Sea Terminal
**	**	1 ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	Maersk Delta Terminal
**	**	1 ターミナル	中東	オマーン	サラ - ラ	Container Terminal(Salah Port Services Co)
**	**	1 ターミナル	南アジア	インド	ビババブ	Gujarat Pipavav Port Ltd.
**	**	1 ターミナル	東南アジア	マレーシア	タンジュンペレパス	PTP
**	**	1 ターミナル	東南アジア	タイ	レムチャバン	LCB1 Terminal B1
**	**	1 ターミナル	東アジア	台湾	高雄	Terminals 4/5
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	大連	Dalian Container

<sup>21</sup> 地図使用：『世界地図・世界の国旗』<http://www.abysse.co.jp/world/>

<sup>22</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメカオペレーターの港湾運営検討調査報告書』p56 参考

2002 年以降に取得したターミナル会社については『Cyber Shipping News』を参考  
他は APMT 公式 HP <http://www.apmterminals.com/> 参考

						Terminal
**	**	1 ターミナル	東アジア	中国	塩田	Yantian Internaitonal C. T.
**	**	1 ターミナル	東アジア	日本	神戸	RC 4/5
**	**	1 ターミナル	東アジア	日本	横浜	MC 1/MC 2
2002 年 9 月	獲得	1 ターミナル	東アジア	中国	上海	浦東外高橋第 4 期 (WGQ4)
2003 年 7 月	参画・拡張	1 ターミナル	東アジア	中国	青島	青島前湾 CT (QQCT)
2004 年 3 月	獲得・新ターミナル建設 運営	1 ターミナル	中東	ヨルダン	アカバ	Aqaba Container Terminal
2004 年 4 月	拡張	1 ターミナル	北米	米国	ハンプトンローズ(バージニア)	300ha 規模の CT
2004 年 6 月	獲得・整備	1 ターミナル	東アジア	中国	大連	大黒湾コンテナターミナルの第 2 期
2004 年 7 月	獲得	1 ターミナル	アフリカ	カメルーン	ドゥアラ	DIT
2004 年 8 月	獲得・整備	1 ターミナル	南アジア	インド	J.ネール(ムンバイ)	Gateway Terminals India (GTI)
2004 年 9 月	獲得・整備	1 ターミナル	東アジア	中国	厦門	Xiamen Songyu Container Terminal
2004 年 10 月	獲得・整備	1 ターミナル	欧州	ベルギー	ゼーブルージュ	Albert dock 南部
2004 年 10 月	獲得・整備	1 ターミナル	アフリカ	モロッコ	タンジール	第 1 期
2005 年 5 月	株取得		南アジア	インド	ビババブ	Gujarat Pipavav Port Ltd.(GPPL)
2005 年 6 月	株取得	1 ターミナル	南米	ブラジル	イタジャイ	Terminal de Containers do Vale do Itajai
2005 年 7 月	獲得		中東	バーレーン	ミナサルマン	APM TERMINALS BAHRAIN Mina Salman
2005 年 8 月	拡張		中東	エジプト	スエズ	SCCT 第 2 期
2005 年 9 月	獲得	1 ターミナル	アフリカ	ナイジェリア	ラゴス	アババコンテナターミナル
2005 年 11 月	拡張	1 ターミナル	北米	米国	モビール港	Mobile Container Terminal LLC
2005 年 12 月	獲得	1 ターミナル	東アジア	中国	上海	洋山港第 2 期
2006 年 4 月	コンセッション	1 ターミナル	欧州	ドイツ	Wilhelmshaven	新 CT
2006 年 5 月	リース獲得	1 ターミナル	欧州	フランス	ルアーブル	ボート 2000
2006 年 6 月	整備	拡張工事	南アジア	インド	ビババブ	
2006 年 6 月	資本参加・拡張整備	1 ターミナル	東アジア	中国	天津	天津北港池埠頭 B 区
2006 年 8 月	株取得・建設	1 ターミナル	東アジア	中国	広州南沙	南沙コンテナ埠頭第 2 期
2006 年 10 月	獲得・リース	1 ターミナル	欧州	オランダ	ロッテルダム	第 2 期 Maasvlakte
2006 年 11 月	用地獲得	用地	北米	米国	ジャクソンビル	Blount Island Marine Terminal
2006 年 11 月	株取得	1 ターミナル	欧州	フランス	ダンケルク	NFTlou
2006 年 11 月	獲得・拡張	1 ターミナル	中東	バーレーン	ミナサルマン	
2006 年 11 月	獲得	1 ターミナル	中東	バーレーン	カリファ・ビン・サルマン	
2006 年 12 月	獲得・整備	2 ターミナル	東南アジア	ベトナム	カイメップ	Cai Mep International Terminal

上記の表について説明すると、年月は投資時期、もしくはターミナル獲得時期を表す。上方の\*\*は、2001 年以前から既に保有しているターミナルで、獲得時期については明記していない。動き種類は文字通り、投資への動きの種類を表す。ターミナル単位数は保有しているターミナルの数と新たに増えた権益ターミナル数を表す。投資対象のターミナルを拡張するものの、ターミナルの数が増えない場合は、“ターミナル機能拡張”と記される。

このようにターミナル数そのものを詳しく調査したのは、年別に保有している権益ターミナル数の観点からターミナルオペレーターの規模に注目しようと考えたためである。そして順番に地域、国、港湾、ターミナル名を表す。

#### 第5項 APMT 展開特徴

展開規模は他 3 社に比べて圧倒的に多く、豪州を除いた全範囲に進出している。この展開範囲が広いという特徴は、APMT が混合型オペレーターで、船社出身型オペレーターである事が理由である。それ故、垂直型の展開と言える。

北米への展開が特に顕著で、北米主要港湾の殆どの運営に関わっている。そのため北米地域での独占力は強いと思われる。

## 第4節 POP (P&O Ports)

( P&O : Peninsular & Orient Steam Navigation Co. )

### 第1項 POP 会社概要<sup>23</sup>

P&O Ports の起源は船社系オペレーターであり、P&O Australia の小会社として、発展してきた。しかし、早くから港湾運営事業をプロフィットセンター事業として運営しており、同じ船社発生型オペレーターである APMT は勿論、HPH、PSA よりも先に港湾運営事業を展開している。そのため、ターミナルオペレーターの分類としては混合型というよりもステベ系として判断される事も多いようだ。

そして 2000 年 7 月に P&O Nedlloyd の直轄会社となり、本社はシドニーからロンドンに移された。同時に同会社が完全な英国会社としての立場になるが、この事が後の港湾運営事業展開に大きな影響を及ぼすことになる。

会社の変遷はその後も続き、2005 年、P&O Nedlloyd が Maersk Sealand に完全統合される事が決まった上、更にその翌年の 2006 年、P&O が DP World に吸収合併された事を受け、遂に P&O というブランドは 2006 年に消滅してしまった。

### 第2項 POP の展開経緯<sup>24</sup>

- 1960-70年      コンテナ化に対応し、オーストラリア、NZ 地区ターミナル建設
- 1985年      マレーシア ( Port Klang Container Terminal ) に JV 形式で進出。これが以降の民営化の雛形となる
- 1990 年      マニラ 現地企業 Marina Port Service を買収、ターミナル運営業に進出、この会社は後に Asian Terminals Inc. と改称
- 1992年      Port of Tianjin, Gearbulk Shipping, POP 三社により JV 会社 Sinor ( Tianjin Xingkang Sinor Terminal Co, Ltd ) を設立
- 1993年      Shekou Container Terminal の株式取得、同時に運営を受託
- 1994年      アルゼンチン Terminales Rio dela Plata 資本参加、運営受託  
ロシア Vostochny International Container Terminal Services ( VICS ) が民営化されるに際し、P&O、Sealand の二社が引き受け、POP が運営  
インドネシア Jaya 現地資本と組んで物流施設を確保
- 1997年      パキスタン Port Qasim International Container Terminal ( QICT ) 同国としては最初の本格的なターミナル。30 年契約の国際入札  
タイ Laem Chabang International Container Terminal ( LICT )。POP は 30

---

<sup>23</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p60 参考

<sup>24</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p60 引用

年の BOT 契約を締結、70 百万ドルを投資。

- 1998年      モザンビーク Maputo International Port Services ( MIPS ) を港湾局と合併  
              で設立、ターミナルの近代化を実施
- 1999年      インド Nhava Sheva International Container Terminal( NSICT )は BOT 契  
              約。投資総額 200 百万ドル
- 4 月インドネシア・スラバヤ港 PT Terminal Petikemas 株 49%買収。
- 6 月米国東岸大手港運会社 ITO 買収
- 8 月インド・カンドラ港国際入札で BOT 権獲得
- 9 月スリランカ・コロンボ港国際入札で BOT 権獲得
- 11 月南アフリカ National Stevedores Co.買収
- 2000年      1 月英国シェルハブン港 再開発工事の独占実施契約に調印。
- 2 月青島の新ターミナル建設を港務局との合併で開始
- 5 月ベルギー・アントワープ港ターミナル買収
- 5 月米国・ニューオーリーズ港 Gulf Services Inc.を買収
- 11 月米国ニューヨーク港 P&O-N と JV でターミナル会社を設立
- 2001年      1 月ベルギー・アントワープ港 同港最大のステベ会社 Antwerp Combined  
              Terminals ( ACT ) を買収
- 5 月米国ボルチモア港 港務局の施設運営契約調印
- 11 月インド・チェンナイ港 同港建設・運営 20 年契約に調印
- 11 月オーストラリア・物流会社 Smith Brothers を買収

### 第 3 項 近年の POP 展開経緯<sup>25</sup>

- 2002 年 7 月      深せん経済特別区蛇口コンテナターミナル ( SCT ) の第 2 期工事を 4 社合  
                    弁で進めると発表した
- 2003 年 2 月      バンクーバー港 Centerm/Canada Stevedoring を買収し、  
                    P&O Ports Canada Inc.を設立した
- 2003 年 3 月      P&O Ports の 2002 年業績が発表された。コンテナ取扱量が全世界合計で  
                    890 万 TEU だった。売上高は 7 億 9,411 万英国ポンド、営業利益が 1 億 1695  
                    万英ポンドだった
- 2003 年 4 月      P&O Ports が出資している Laem Chabang International  
                    Terminal ( LCIT ) がレムチャバン港 C3 ターミナルを 30 年契約で運営す  
                    る権利を獲得したと発表した
- 青島前湾コンテナターミナルの拡張計画を 4 社合併で進める

---

<sup>25</sup> 2002 年以降の P&O Ports に関する動き若しくは経緯については Cyber Shipping News  
上から調査した。



- 港湾関連業者が集まって、セキュリティ関連コストについて協議する  
「Marine Terminal Discussion Agreement」の創設を米国連邦海事委員会  
(FMC) に要請した
- 2003 年 7 月 インド西岸グジャラート州の、ムンダラ港で獲得した  
新ターミナル、Mundra International Container Terminal が開業した
- 2004 年 1 月 J.ネール港の 2003 年取扱量が 210 万 TEU を記録し、南西アジア地域では  
スリランカのコロボ港 (195 万 TEU) を抜き第 1 位の港湾となった  
Ceres Gulf と共同で 1 億 1,000 万ドルを投資した米国ニューオリンズ港ナ  
ボレオン・アベニュー・コンテナターミナルが開業した  
4 社合併で進めている青島港 Qianwan Container Terminal Ltd (前湾集  
装箱碼頭有限責任公司) が正式に開業した
- 2004 年 3 月 P&O Ports の 2003 年業績が発表された。コンテナ取扱量が全世界合計で  
1,130 万 TEU だった。売上高は 9 億 4,500 万英国ポンド、営業利益が 1 億  
2,900 万英ポンドだった  
カナダのバンクーバー港湾局と Centerm 施設を 51 年間にわたりリースす  
る契約を結んだ
- 2004 年 4 月 アントワープ港 Antwerp Deutranckdock に新ターミナルを建設、40 年間  
にわたり、運営する権利を獲得した
- 2004 年 5 月 インド Chennai Container Terminal (CCTL) で港湾労働者がストを起こ  
した
- 2004 年 8 月 J.ネール港コンテナターミナル運営権を取得した。P&O Ports はコルカタ  
(旧コルカタ) の 45 マイル下流のクルピ港で多目的ターミナルを整備する  
Bengal Port Ltd に出資する。Kulpi Port Co.の株式 69%を取得し、50 年間  
のターミナル運営と使用权をもつ Bengal Port Ltd.に 2 億 5,000 万ドルを  
投資する
- 2004 年 10 月 CMA CGM と合併会社、Portsynergy を設立し、  
Malta Freeport Terminals Ltd (MFTL) をコモントーミナルとして運営、  
開発する事が決定した
- 2004 年 11 月 CMA CGM と共同でフランス・ルアーブル港 Port 2000 第 1 期の 2 パー  
ストヤードスペースを 36 年間にわたり運営する契約をフランス・ルアー  
ブル港公団との間で交わした
- 2005 年 3 月 2004 年業績が発表される。営業利益が 1 億 5,380 万 TEU で、コンテナ取  
扱量が 1,380 万 TEU であった
- 2005 年 6 月 A.P. Moller-Maersk による Royal P&O Nedlloyd 買収に対応し、P&O は

- Royal P&O Nedlloyd (オランダ) の持ち株 25% を売却した
- 2005 年 7 月 ロシアの Transportation Investment Holdings Limited (TIHL) と合併  
で Railfleet Holdings Limited (RHL) を設立しボストチヌイ港のコンテナ  
処理能力を倍増させると発表した
- 2005 年 8 月 カナダ、バンクーバー港 Centerm に世界最大級のガントリークレーン 2  
基が引き渡された
- 2005 年 9 月 ハリケーン「カトリーナ」で閉鎖されていたニューオーリーズ港の稼働  
が 14 日に再開された
- 2005 年 11 月 カナダ、バンクーバー港はキャパシティ拡大を目的として 2006 年 1 月か  
らトラックゲート時間を延長すると発表した  
Dubai Ports World (DP World) による約 7,000 億円の買収提案を受け  
入れる事で合意した
- 2005 年 12 月 タントゥアン工業開発会社と合併会社、  
Saigon Premier Container Terminal を設立し、ベトナム、ホーチミン市  
のコンテナターミナルを 43 年間にわたり運営する権利を獲得した
- 2006 年 1 月 バンクーバー港が 2020 年までにコンテナ取扱量が 500 万 TEU に達する  
と予測、発表  
インド J.ネール港 2005 年取扱量発表  
全体 258 万 TEU  
NSICT 130 万 TEU  
アントワープ港が 2010 年までにコンテナ取扱量は 780 万 TEU に達する  
と予測、発表  
マルセイユ港が 2006 年にコンテナ取扱量が 100 万 TEU に達すると予測  
発表  
新 CT 運営権をマルセイユ港湾局から得る  
PSA International (シンガポール) から、1 株当たり 470 ペンス総額 35  
億英ポンド (約 6,980 億円 : DP World による買収提案よりも 6% 上回る)  
での買収提案を受諾  
DP World から、1 株当たり 520 ペンス総額 39 億 2,000 万英国ポンド (約  
6,980 億円) での買収提案を受諾
- 2006 年 2 月 株主総会で DP World による買収提案が正式承認  
P&O 買収により DP World が米国内港湾を運営する事に対して、米国議会  
が不快感をあらわに  
アントワープ港で PSA と共同で Antwerp Intermodal Solutions (AIS)  
設立

- 2006 年 3 月 米国政府による反対を受け、DP World が米国港湾事業を米企業に譲渡すると発表  
P&O 買収で DP World がインド国内港湾コンテナの半数を取り扱うとして、インド水上労働組合連合（WTWFI）は独禁法接触を政府に直訴
- 2006 年 6 月 ニューオーリンズ港の寄港隻数がカトリナ被災前水準に戻る  
ベトナム南部、ホーチミン市ヒエップフック港合併ターミナル Saigon Premier Container Terminal 建設開始  
南米ペルー・カヤオ港のコンテナターミナルを、30 年間に渡り建設、運営する権利を獲得
- 2006 年 7 月 アントワープ港で AIS によるインターモーダル鉄道輸送サービス開始
- 2006 年 8 月 ロンドン近郊に新コンテナターミナル、London Gateway Port を建設する計画について、英国政府が最終合意を目指していると伝えられる  
ポートカシム港湾局と既に運営中の第 1 ターミナルに続いて第 2 ターミナルを整備する契約を結んだ
- 2006 年 10 月 DP World のターミナル事業から P&O ブランドをはずす事を決定
- 2006 年 11 月 ロシア・ポストチヌイ港で CK Line による韓口サービス開始
- 2006 年 12 月 DP World が P&O Ports の北米港湾事業を AIG に売却発表  
深せん蛇口コンテナターミナル（SCT）No.1～4 パース権益を香港の China Merchants Holdings（Internaitonal）Ltd.（招商局国際）へ売却すると発表

#### 第 4 項 POP 近年の動き<sup>26</sup>

P&O の 2002 年から 2006 年にかけての動きは、年月に従って活発になっている。これは世界の貨物荷動きが活発になるに従って、P&O Ports による海外ターミナル進出が増え、更には P&O を巡る合併、統合が生じた事にもよる。

P&O グループの中でも、特に大きな動きであったのが、2005 年の A.P. Moller-Maersk（デンマーク）による P&O Nedlloyd 買収である。APM は同年 5 月 11 日、PONL の発行済み株式を 1 株当たり 57 ユーロ、総額 23 億ユーロ（約 28 億ドル・約 3,243 億円）で公開買い付けすることを提案し、PONL 側もこれを了承した。公開買い付けは 6 月 13 日から開始された。欧州委員会は欧州/西アフリカ航路の運営を売却することや、PONL が参画中の欧州とアフリカ、豪州、NZ、北米、中米を結ぶ航路の一部同盟やコンソーシアムから脱退することを条件に認可し、米司法省も反トラスト法上問題ないとして認可した。そして 8 月 23 日に APM は 99.67%の株式を確保した。この統合により、船体規模は 549 隻・150 万 TEU と、第 2 位の MSC を遥かに上回る規模に達し、全世界のコンテナ船腹量の約 17%

<sup>26</sup> 2002 年以降の P&O Ports に関する動き若しくは経緯については『Cyber Shipping News』上から調査した。

を占めることになる。

更に 8 月の TUI による CP Ships 買収、9 月の CMA-CGM による Delmas 買収と、コンテナ船社の M&A が続いた。近年の海運業界では貨物量増加に対応するため、船体拡大を進める傾向が見られる。そして A.P.Moller-Maersk のように統合による船体拡大を図る船社が増えているのだ。これにより、海運業界再編の動きが加速している。

P&O Ports による海外展開ではカナダ、バンクーバー港が目立った。P&O Ports は 2003 年 2 月に Centerm/Canada Stevedoring を買収し、P&O Ports Canada Inc を設立し、2004 年 3 月、同会社はバンクーバー港湾局と Centerm ターミナルを 50 年間運営するリース契約を結んだ。2005 年、同港湾では 6 月末 Vancouver Container Truck Association (VCTA) に所属するトラック運転手が作業拒否を起こし、P&O Ports が運営する Centerm も一時、引き受けを拒否していた。

Centerm は現在、P&O Ports Canada による 1 億 5,000 万カナダドルの投資で処理能力を 40 万 TEU から 80 万 TEU に拡大する拡張計画が進行中で、2005 年 10 月の時点では 6 割が完成し、2006 年 5 月に全て完成する予定である。

欧州でも目立った動きがあり、アントワープ港では、Deurganck コンテナターミナル第 2 期工事が進行中で、このターミナル東側を運営する事になっているが、同港の競争力を高めるために、PSA HNN、P&O Ports、鉄道運行会社 Infrabel が共同で Antwerp Intermodal Solutions (AIS) を設立している。この AIS がアントワープ港発で鉄道貨物の輸送網を広範囲に拡充する事が決まっている。

海外ターミナルでは他に、インドのチェンナイ港、青島港合弁ターミナル、深せん蛇口の動きが注目されていた。

P&O グループの業績は上昇傾向にあった。P&O Nedlloyd の 2002 年業績は運賃水準低下により、不調であった。この時の売上高は 40 億 7,500 万ドルであった。しかし、それ以降は順調に売上高を伸ばし、2004 年は売上高 59 億ドルで営業利益は 3 億 8,800 万ドルと調子を取り戻した。

一方で P&O Ports によるコンテナ取扱量も全世界で上昇傾向にある。2002 年の取扱量は全世界合計 1,130 万 TEU で 2004 年は全世界で 1,380 万 TEU を記録した。その内、アジア地域では青島港の拡張、蛇口全面稼働により取扱量を増やしている。同様に米州も取扱量を増やしており、ニューアーク港、TRP (アルゼンチン)、バンクーバー港での運営が順調だった事がその増加に貢献している。また営業利益も 2002 年の 1 億 1,680 万英ポンドから 2004 年の 1 億 5,380 万英ポンドと順調に増やしている。

2005 年は A.P. Moller-Maersk (デンマーク) による P&O Nedlloyd 買収以外にも大きな買収の動きがあった。

Dubai Port World (DP World) による Peninsular & Orient Steam Navigation Co. (P&O、英国) への買収の動きである。11 月 1 日に、DP World が P&O を買収するという動きが表面化した。数日後、PSA、HPH、APM も P&O 買収に参戦する意向を示し、特に PSA と

は、最後まで買収合戦を繰り広げたが、最終的に DP World が 470 ペンス、総額 35 億ポンドでの買収を決めた。ただ、米国 6 港湾の DP World によるターミナル運営に関しては米国議会で物議をかもし出した。DP World が UAE 企業で、米国同時多発テロ容疑者に UAE 出身者が含まれる事が理由で、米国議会から反対されたのだ。結局、米国港湾のターミナル権利は AIG へ移譲される事になった。また、この買収により、世界第 7 位の DP World は世界 18 カ国 29 コンテナターミナル（2190 万 TEU）で HPH、PSA とともに世界 3 大オペレーターとなり、同時に P&O はこの統合により、事実上の消滅が決定した。

このように P&O の経営は順調であるにも拘わらず、他社との統合を生じさせているのだ。これは、世界全体の貨物取扱量が上昇傾向にあり、それに対応するための措置であるからだ。

## 第 5 項 P&O Ports 展開状況 ( 2005 年まで )

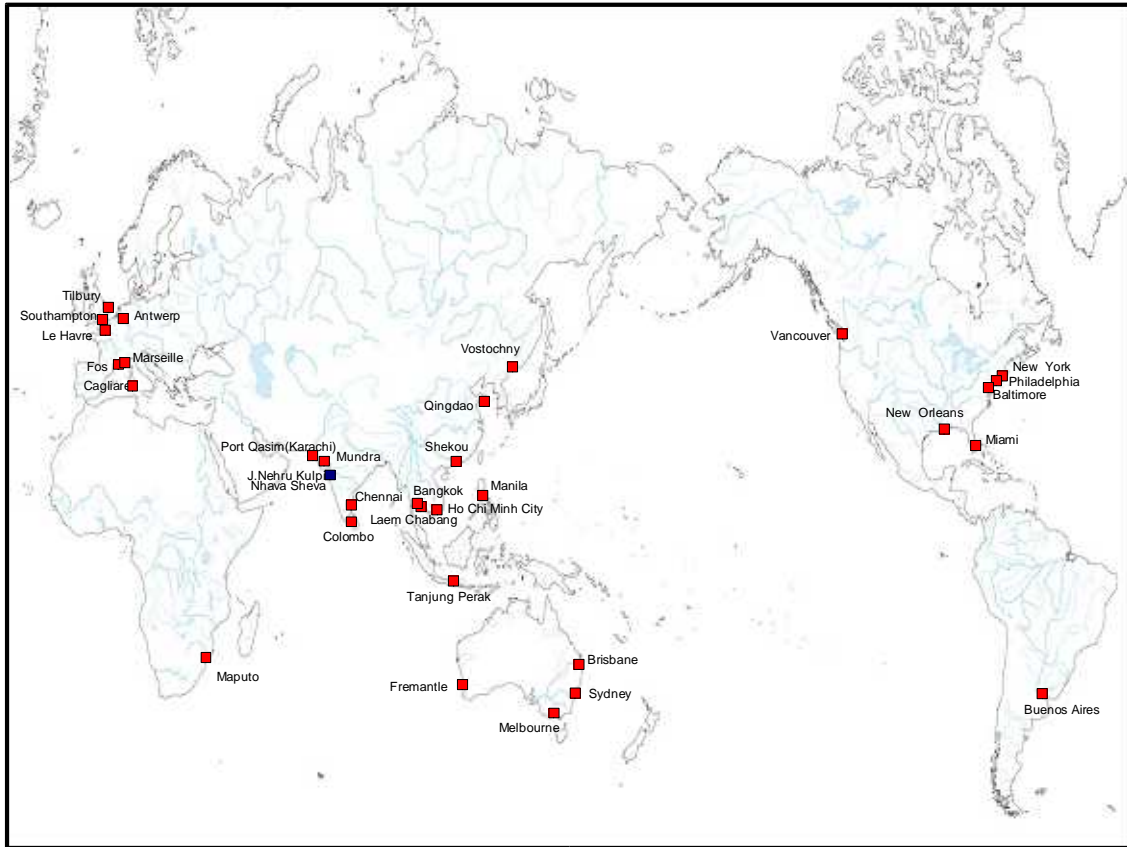


図 2 -6 P&O Ports 展開図<sup>27</sup>

( J.Nehru Kulp ・ Nhava Sheva は同じ位置 )

表 2 -4 P&O Ports 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧<sup>28</sup>

年月	動き種類	ターミナル単位数	地域	国	港	CT
**	**	1ターミナル	豪州	オーストラリア	Brisbane	Fisherman Island Terminal ( FIT )
**	**	1ターミナル	豪州	オーストラリア	Fremantle	Fremantle Terminal ( FT )
**	**	1ターミナル	豪州	オーストラリア	Sydney	Port Botany Terminal ( PBT )
**	**	1ターミナル	豪州	オーストラリア	Melbourn	West Swandon Terminal ( WST )

<sup>27</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p66 参考

地図使用 : 『世界地図・世界の国旗』 <http://www.abysse.co.jp/world/>

<sup>28</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p61~62 引用

2002 年以降に取得したターミナル会社については 『Cyber Shipping News』 を参考  
他は DP World 公式 HP

[http://portal.pohub.com/portal/page?\\_pageid=761.1&\\_dad=pogprtl&\\_schema=POGPRTL](http://portal.pohub.com/portal/page?_pageid=761.1&_dad=pogprtl&_schema=POGPRTL)  
L 参考

**	**	1ターミナル	アフリカ	モザンビーク	Maputo	Maputo Internaitonal Port Services
**	**	1ターミナル	南米	アルゼンチン	Buenos Aires	Terminales Río de la Plata ( TRP )
**	**	1ターミナル	北米	米国	Baltimore	
**	**	1ターミナル	北米	米国	New Orleans	No. 4 Berths
**	**	1ターミナル	北米	米国	New Orleans	New Napoleon Container Terminal
**	**	1ターミナル	北米	米国	Newark	Port Newark Container Terminal ( PNCT )
**	**	1ターミナル	北米	米国	Miami	Port of Miami Terminal Operating Co. ( POMTOC )
**	**	1ターミナル	北米	米国	Philadelphia	Delaware River Stevedores
**	**	1ターミナル	東アジア	ロシア	Vostchny	Voschny International Container Service ( VICS )
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	青島	Qingdao Qianwan Container Terminal ( QQCT )
**	**	1ターミナル	東アジア	中国	蛇口	Shekou Container Terminal ( SCTCN )
**	**	1ターミナル	南アジア	インド	Chennai	Chennai Container Terminal Limited ( CCTL )
**	**	1ターミナル	南アジア	インド	Nhava Sheva	Nhava Sheva International C. T. ( NSICT )
**	**	1ターミナル	東南アジア	インドネシア	Tanjung Perak ( Surabaya )	Terminal Petikemas Surabaya ( TPS )
**	**	1ターミナル	南アジア	パキスタン	Port Qasim	Qasim International Container Terminal ( QICT )
**	**	1ターミナル	東南アジア	フィリピン	Manila	Asian Terminal Inc. ( ACT )
**	**	1ターミナル	南アジア	スリランカ	Colombo	South Asia Gateway Terminal ( SAGT )
**	**	1ターミナル	東南アジア	タイ	Laem Chabang	Laem Chabang Container Terminal ( LCIT )
**	**	1ターミナル	東南アジア	タイ	Bangkok	Bangkok Modern Terminal
**	**	1ターミナル	欧州	ベルギー	Antwerp	
**	**	1ターミナル	欧州	英国	Southampton	Southampton Container Terminal Ltd. ( SCT )
**	**	1ターミナル	欧州	英国	London	Tilbury Container Services ( TCS )
**	**	1ターミナル	欧州	イタリア	Cagliari	Cagliari Container Terminal
2002 年 11 月	買収	1ターミナル	欧州	フランス	FOS	第 1 期
2002 年 11 月	買収	1ターミナル	欧州	フランス	Marseilles	Marseille Terminals
2002 年 11 月	買収	1ターミナル	欧州	フランス	ルアーブル	the Quai de l'Europe
2002 年 11 月	買収	1ターミナル	欧州	フランス	ルアーブル	the Quai des Amériques
2002 年 7 月	拡張	1ターミナル	東アジア	中国	蛇口	SCT 第 2 期
2003 年 2 月	獲得 整備	1ターミナル	北米	カナダ	バンクーバー	Centerm/Canada Stevedoring
2003 年 4 月	獲得 荷役機器を整備・運	1ターミナル	東南アジア	タイ	レムチャバン	C3 ターミナル

	営					
2003 年 6 月	獲得	1 ターミナル	南アジア	インド	ムンダラ	MICTL
2003 年 7 月	拡張	合併ターミナル拡張	東アジア	中国	青島	青島前湾コンテナ ターミナル(QQCT)
2004 年 3 月	拡張	ターミナル拡張	北米	カナダ	バンクーバー	Centerm
2005 年 4 月	整備運営	1 ターミナル	欧州	フランス	FOS	Fos2XL コンテナタ ーミナル第 2 期
2004 年 4 月	獲得 建設・運営	1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ J.ネール・ク ルビ	Antwerp Deutranckdock
2004 年 8 月	出資獲得	1 ターミナル	南アジア	インド		
2004 年 10 月	獲得 拡張	1 ターミナル	欧州	マルタ	マルタ	Malta Freeport Terminal Ltd. (MFTL)
2004 年 10 月	獲得	1 ターミナル	欧州	フランス	ルアーブル	Port 2000 第 1 期
2005 年 7 月	拡張	2 パース増設	東アジア	ロシア	ポストチヌイ	Voschny International Container Service ( VICS )
2005 年 12 月	獲得	1 ターミナル	東南アジア	ベトナム	ホーチミン	

上記の表について説明すると、年月は投資時期、もしくはターミナル獲得時期を表す。上方の\*\*は、2001 年以前から既に保有しているターミナルで、獲得時期については明記していない。動き種類は文字通り、投資への動きの種類を表す。ターミナル単位数は保有しているターミナルの数と新たに増えた権益ターミナル数を表す。投資対象のターミナルを拡張するものの、ターミナルの数が増えない場合は、“ターミナル機能拡張”と記される。このようにターミナル数そのものを詳しく調査したのは、年別に保有している権益ターミナル数の観点からターミナルオペレーターの規模に注目しようと考えたためである。そして順番に地域、国、港湾、ターミナル名を表す。

#### 第 6 項 POP 展開特徴

中東、中米以外の全地域へ広範囲に進出しており、アジア、欧州、北米、豪州を中心に展開している。豪州は元本社があった場所であるが大手 4 社（2005 年時点）の中で唯一展開している。展開範囲が広いのは P&O Ports が船社出身の混合型オペレーターで、本来は船社系オペレーターとしてターミナル事業を進めていたためであると思われる。

そのため、APMT と同様の垂直型展開と言える。

他に注目すべき点はインド、東南アジアへの展開が他社よりも積極的である点だ。これらの地域は旧英国領で、英国に本社をおく P&O Ports は旧宗主国としての立場を利用しながらの展開を行っているのだ。



## 第5節 DP World (Dubai Port World)

### 第1項 DP World 会社概要

DP World は UAE 政府系企業であり、本来はドバイ港管理会社に留まっていたが、近年は世界全体の港湾ターミナルを所有するようになり、急激にその勢力を拡大させている。

ドバイ港管理会社であった DPA (Dubai Port Authority) は、海外展開を図るため、ターミナル子会社、DPI (Dubai Port International) を 1998 年に設立した。

その DPI によって 2001 年にジブチ港、ジッダ港に進出した。

そして、DPA は更に大規模な海外展開を進めることになる。

先ず、子会社の DPI が 2005 年に香港の CSX を買収し、その直後に DPI と DPA が統合し、DP World となる。

更に、2006 年、同じターミナル会社の P&O を買収し、一躍世界第 3 位のターミナル会社へと躍り出た。

ルーツから、同じく政府系企業で、本来はシンガポール港管理会社であった PSA に似た会社であるかもしれない。

### 第2項 近年の DP World 展開経緯

- |             |  |
|-------------|--|
| 2002 年 7 月  | DPA がインド東岸のビシャーカパトナム港改修・運営権を獲得   |
| 2003 年 6 月  | DPA の運営するビシャーカパトナム港で港湾労組合によるストライキが発生   |
| 2003 年 12 月 | DPI がルーマニア・コンスタンツァ港の新コンテナターミナル運営権を獲得した。DPI にとっては初の欧州進出   |
| 2004 年 1 月  | 2003 年ドバイ港のコンテナ取扱量発表<br>515 万 TEU で、前年比 23%増   |
| 2004 年 5 月  | DPI がインド南西岸コーチン港で新コンテナターミナル Internaitonal Container Transhipment Terminal を獲得  |
| 2004 年 12 月 | DPI が米国 CSX Corp.の港湾資産を買収発表  |
| 2005 年 2 月  | DPI がインド・コーチン港湾局 (CPT) と新ターミナル建設・運営契約に関して調印したと発表<br>DPI が米国 CSX World Terminal (CSWT) のターミナル事業を 11 億 4,200 万ドルで買収完了したと発表 |
| 2005 年 6 月  | DPI がイエメンのアデン・マラー両コンテナターミナルの運営・開発権を獲得  |

- 2005 年 8 月     DPI がジュベリアリ港拡張工事を韓国の現代建設に発注したと発表
- 2005 年 10 月     ドバイ港湾局 (DPA) とドバイ港インターナショナル (DPI) が合併し、  
DP World を設立発表
- 2005 年 11 月     トルコのヤムリカで 100 万 TEU 能力のコンテナターミナルを整備する計  
画を発表  
                    青島市とコンテナターミナル建設契約を結ぶ  
                    P&O が DP World による約 33 億 3,000 万英国ポンド (約 7,004 億円)  
での買収提案に応じると発表
- 2006 年 1 月     P&O が PSA International (シンガポール) による、1 株当たり 470 ペン  
ス総額 35 億英ポンド (約 6,980 億円 : DP World による買収提案よりも 6%  
上回る) での買収提案を受諾  
                    P&O が DP World による、1 株当たり 520 ペンス総額 39 億 2,000 万英国  
ポンド (約 6,980 億円) での買収提案を受諾
- 2006 年 2 月     P&O の株主総会で DP World による買収提案が正式承認  
                    P&O 買収により DP World が米国内港湾を運営する事に対して、米国議会  
が不快感をあらわに
- 2006 年 3 月     米国政府による反対を受け、DP World が米国港湾事業を米企業に譲渡す  
ると発表  
                    P&O 買収により DP World がインド国内港湾コンテナの半数を取り扱う  
として、インド水上労働組合連合 (WTWFI) は独禁法接触を政府に直訴
- 2006 年 4 月     紅海ジブチ港で 150 万 TEU 能力のコンテナターミナルを建設すると発表
- 2006 年 5 月     買収に伴う新組織発表  
                    港湾ターミナル事業を世界 7 地域体制  
                    ドバイ本社のモハメド・シャラフ氏が CEO
- 2006 年 6 月     天津港務集団と天津港新コンテナターミナル建設・運営権に関して、意向  
書に調印  
                    P&O Ports がペルー最大港湾カヤオ港の新コンテナターミナルを建設、運  
営する権利を獲得
- 2006 年 8 月     ロンドン近郊に新コンテナターミナル、London Gateway Port を建設する  
計画について、英国政府が最終合意を目指していると伝えられる  
                    ポートカシム港湾局と既に運営中の第 1 ターミナルに続いて第 2 ターミ  
ナルを整備する契約を結んだ
- 2006 年 9 月     港湾ターミナル業者としては世界で初めて、国際サプライチェーン保安官  
営システム ISO/PAS 28000:2005 の認証を取得したと発表
- 2006 年 10 月     ターミナル事業から P&O ブランドをはずす事を決定

2006 年 11 月 紅海ジブチ港新コンテナターミナル Doraleh Container Terminal (DCT) の着工式を開催

2006 年 12 月 DP World が P&O Ports の北米港湾事業を AIG に売却発表

### 第 3 項 DP World 近年の動き<sup>29</sup>

DP World (DPA・DPI) の近年の動きは、年を追うごとに活発になっている。海外展開、買収、合併を積極的に推し進めるようになってきているためだ。

海外展開では、特に中東、インドへの進出が顕著であった。インドでは南西岸コーチン港での動きが如実であった。DPI は 2004 年 5 月、International Container Transshipment Terminal (ICTT) の建設・運営権を獲得した。更に 11 月、Cochin Port Trust (CPT) がその修正案を承認し、2005 年 2 月、正式契約を交わした。新会社 India gateway Terminal Pvt.Ltd.として総事業費 5 億ドルで 4 年をかけて完成させる。

東岸ビシャーカパトナム港での動きも目立った。DPA は 2002 年 7 月、ビシャーカパトナム港改修・運営権を獲得した。その Visakha Container Terminal Pvt.Ltd で 2003 年 6 月、労組によるストが生じた。DPA は地元の United Liner Agencies との合併で同コンテナターミナルの運営を開始したが、非組合の雇用に港湾労組合が反発し、ストに踏み切ったのだ。

インドでは他にも西岸バサルパダム International Container Transshipment Terminal (ICTT) での整備計画の動きもあった。2009 年完成を目指して International Container Transshipment Terminal (ICTT) を整備する。

またムンバイ港沖合いコンテナターミナル開発プロジェクトの国際入札にも参画中である。

同じ南アジア地域では、パキスタン・ポートカシム港の第 2 ターミナル整備契約締結もあった。

欧州では、DPI が 2003 年 12 月に、ルーマニア・コンスタンツァ港で黒海最大規模の新コンテナターミナル運営権獲得を獲得した。これが DPI にとっては初の欧州進出となり、2004 年 4 月に、Constanza South Container Terminal (CSCT) として運営が開始された同港での取扱量は 2005 年取扱量で約 56 万 TEU と、前年 10 万 TEU から 6 倍近くまで激増しており、今後も更に増えていく見通しである。

欧州では他にも、紅海ジブチ新コンテナターミナル、Doraleh Container Terminal 建設計画、ロンドン近郊新コンテナターミナル、London Gateway Port 建設計画といった動きもあった。

中国では青島市とコンテナターミナル建設契約を結んでおり、天津港務集団とも新コンテナターミナル建設・運営に関する意向書に調印している。

---

<sup>29</sup> 2002 年以降の DP World (DPA・DPI) に関する動き若しくは経緯については『Cyber Shipping News』上から調査した。

南米でも子会社 P&O Ports の下でペルー最大の港湾、カヤオ港のコンテナターミナル建設・運営権を獲得している。

また中東では、DP World (DPA・DPI) 拠点のドバイ港がその中心であった。ドバイ港のコンテナ取扱量は 2002 年 419 万 TEU、2003 年 515 万 TEU、2004 年 640 万 TEU と順調に増やしている。またドバイ港では国際ハブ港になるべく、今なお開発中で、その取扱量を更に増やそうとしている。ジュベルアリ港でも拡張計画が進行中である。

それ以外の中東では、イエメンのアデン・マラー両コンテナターミナルの運営権・開発権の獲得、トルコ・ヤムリカでの 100 万 TEU コンテナターミナル整備計画の動きもあった。

しかし、DP World (DPA・DPI) において特に積極的な動きであるのはターミナル業者の買収である。オイルマネーをバックに豊富な資金力を有する中東企業、DP World (DPA・DPI) にとっては、ターミナル単位での買収よりも、会社単位での買収で一度に複数のターミナルを獲得する方が手っ取り早いと言える。

先ず 2004 年 12 月に DPI が米国 CSX Corp. から香港、天津、豪州、ドイツ、ドミニカ、ベネズエラ等のターミナルを買収した。

翌年 10 月にはドバイ港湾局 DPA と、そのターミナル子会社のドバイ港インターナショナル DPI が合併し、DP World が新たに誕生した。

そしてその中でも最大の動きであったのが、DP World による P&O 買収である。

2005 年 11 月、P&O は DP World による 1 株 443 英ポンド、総額 33.3 億英ポンド (約 6,980 億円) の買収提案を受け入れた。しかし、2006 年 1 月 26 日、PSA が総額 35.45 億英ポンド (約 7,430 億円) の買収案を提示し、P&O 側もこれを受け入れた。これに対抗すべく、今度は DP World が更に 1 株 520 英ポンド、総額 39 億 2,000 万英ポンド (約 8,030 億円) の買収案を同日に再提示し、P&O 側もこれを受け入れ、2 月 13 日の株主総会で DP World による P&O 買収が承認された。

しかし、その直後に米国では国家安全保障上の問題で DP World が米国内 6 箇所のコンテナターミナルを運営する事に対して米国議会を中心に反対運動が生じた。米国同時多発テロ事件に関わった犯人に UAE 出身者が含まれていたことから、UAE 企業の DP World が米国港湾のコンテナターミナルを運営する事に対して、不快感を持ったためと思われる。

結局、DP World は 3 月、米国との関係を最優先し、米国の港湾ターミナル部門、P&O North America を DP World と関係のない米国企業に譲渡する事を決めた。

その結果、12 月 DP World は米国の港湾ターミナル事業を世界最大級の金融・保険グループの AIG に総額 7.5 億ドル以上 (推定金額) で売却した。

DP World が P&O 買収に動いた狙いとして、P&O が世界広範囲に展開していたためと思われる。特に北米地域、中東地域の港湾を運営していた事が DP World にとっては大きな魅力であったに違いない。結果的に実現はしなかったが、DP World は北米での港湾ターミナル事業に興味を感じていたと思われる。また DP World が拠点としている中東ドバイから程近い南アジア地域で P&O Ports が複数のコンテナターミナルを運営していた事も大きいだ

ろう。DP World は元来、南アジア地域でのコンテナターミナル事業に積極的であった。そんな DP World にとって、南アジア地域で既に強力な存在であった P&O を買収する事は大きなメリットであったに違いない。

しかし、この南アジア地域独占への強いこだわりが、インド港湾で大きな問題となってしまう。この買収により DP World がインド国内のコンテナ取扱量 50%を握る事になってしまう事から、独禁法に接触するとして、2006 年 3 月、インドの水上運輸労働組合( WTWFI ) がインド政府に直訴した。

以上から DP World の近年の動きは熾烈である。港湾ターミナル業者を買収する事で一度に多くのターミナルを獲得するという積極性は他のターミナル企業以上のものである。

またドバイ港そのものも、欧州とアジア地域の真ん中に位置し、その地理的特性を武器に、非常に強力な港湾になっていくと思われる。そもそも中東全体が新興国として経済発展の真っ只中にあり、中東地域全体の港湾が活性化されていく可能性もある。

エネルギー資源供給国としての強みを生かして、DP World による積極的なターミナル進出は今後も続くであろう。ただ、前述の米国進出受け入れ拒否のようにイスラム系過激派等の一連のテロを背景に欧米への進出は困難であると考えられる。そのため、中東、アジアが進出先の中心となるであろう。そもそも国際的サプライチェーン保安管理システムである ISO/PAS 28000:2005 の認証取得に踏み切ったのも、DP World が中東ターミナル企業としてテロと密接な関係にある状況である事が関係していると思われる。この ISO/PAS 28000:2005 認証取得のように、保安対策強化が欧米進出のきっかけになるかもしれない。

#### 第4項 DP World 展開状況（2006 年まで）

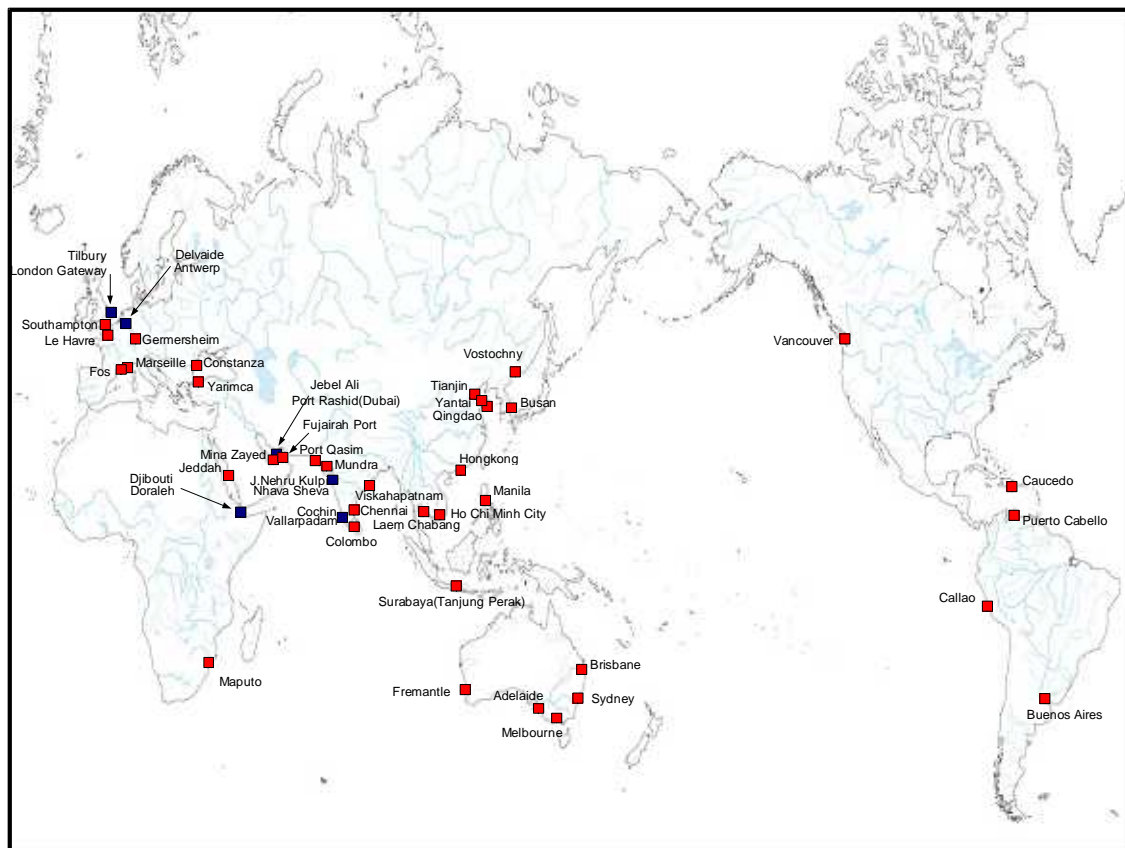


図 2-7 DP World 展開図<sup>30</sup>

（ J.Nehru Kuppam・Nhava Sheva、Cochin・Vallarpadam、Jebel Ali・Port Rashid(Dubai)、  
Djibouti・Doraleh は同じ位置 ）

表 2-5 DP World 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧<sup>31</sup>

年月	動き種類	ターミナル単位数	地域	国	港	CT
**	**	1 ターミナル	中東	UAE	ドバイ	Rashid
**	**	1 ターミナル	中東	UAE	ドバイ	Jebel Ali
**	**	1 ターミナル	中東	サウジアラビア	Jeddah	
**	**	1 ターミナル	中東	モザンビーク	Djibouti	
2002 年 7 月	新獲得 A 港湾改修・	1 ターミナル	南アジア	インド	ビジャールカパ トナム	Visakha Container Terminal Pvt. Ltd.

<sup>30</sup> 地図使用：『世界地図・世界の国旗』 <http://www.abysse.co.jp/world/>

<sup>31</sup> 『平成 16 年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』 p39 参考

2002 年以降に取得したターミナル会社については『Cyber Shipping News』 参考  
他は DP World 公式 HP

[http://portal.pohub.com/portal/page?\\_pageid=761.1&\\_dad=pogprtl&\\_schema=POGPRTL](http://portal.pohub.com/portal/page?_pageid=761.1&_dad=pogprtl&_schema=POGPRTL)  
L 参考

	運営					
2003 年 12 月	新獲得！ 整備・運営	1 ターミナル	欧州	ルーマニア	コンスタンツァ	Constanza South Container Terminal (CSCT)
2005 年 2 月	新獲得！ 建設・運営	1 ターミナル	南アジア	インド	コーチン	International Container Transshipment Terminal (ICTT)
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT3
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東アジア	中国	香港	CT8W
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東アジア	中国	天津	Tianjin Orient Container Terminals
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東アジア	中国	煙台	Yantai Terminal
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	豪州	オーストラリア	アデライド	DP World Adelaide
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	ドイツ	Germersheim	DP World Germersheim
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	中米	ドミニカ	Caucedo	DP World Caucedo
2005 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南米	ベネズエラ	Cabello	DP World Puerto Cabello
2005 年 2 月	新獲得！ 資本参加	1 ターミナル	東アジア	韓国	釜山新	Pusan Newport
	新獲得！	港湾拡張拡張計画	中東	UAE	ドバイ	
2005 年 3 月		1 ターミナル	中東	UAE	ドバイ	Fujarah
2005 年 6 月	新獲得！ 運営・開発権		中東	イエメン	アデン	
2005 年 7 月	新獲得！ 運営・開発権		中東	イエメン	マール	
2005 年 7 月	M&A	1 ターミナル	欧州	英国	ロンドン	London Gateway
2005 年 7 月	整備・運営	1 ターミナル	東アジア	ロシア	ポストチヌイ	Voschny International Container Service (VICS)
2005 年 8 月	拡張 A	ターミナル拡張	中東	UAE	ジュベルアリ	第 1 期
2005 年 8 月		1 ターミナル	中東	UAE	ドバイ	Abu Dhabi (Mina Zayed)
2005 年 11 月	新獲得！ 整備	1 ターミナル	欧州	トルコ	ヤリムカ	
2005 年 11 月	新獲得！ 建設	1 ターミナル	東アジア	中国	青島	
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南米		ブエノスアイレス	Terminales Rio de la Plata (TRP)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東アジア	中国	青島	Qingdao Qianwan Container Terminal (QQCT)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東アジア	中国	蛇口	Shekou Container Terminal (SCTCN)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東アジア	中国	蛇口	SCT 第 2 期
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東南アジア		マニラ	Asian Terminal Inc. (ACT)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東南アジア	ベトナム	ホーチミン	Saigon Premier Container Terminal
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東南アジア	タイ	レムチャバン	Laem Chabang Container Terminal (LCIT)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東南アジア	タイ	レムチャバン	C3 ターミナル
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	東南アジア	インドネシア	タンジュンペラク	Terminal Petikemas Surabaya (TPS)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南アジア	インド	チェンナイ	Chennai Container Terminal Limited (CCTL)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南アジア	スリランカ	コロンボ	South Asia Gateway Terminal (SAGT)
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南アジア	インド	ムンダラ	MICTL
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南アジア	インド	ナバシェバ	Nhava Sheva International C. T. (NSICT)

2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南アジア	インド	J.ネール クルビ	
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	南アジア	パキスタン	ポートカシム	Qasim International Container Terminal ( QICT )
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	アフリカ		マプト	Maputo International Port Services
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	豪州	オーストラリア	ブリスベン	Fisherman Island Terminal ( FIT )
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	豪州	オーストラリア	フレマントル	Fremantle Terminal ( FT )
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	豪州	オーストラリア	シドニー	Port Botany Terminal ( PBT )
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	豪州	オーストラリア	メルボルン	West Swandon Terminal ( WST )
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ	Antwerp Deutranckdock
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	ベルギー	アントワープ	Delwaide
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	英国	サウスアンブトン	Southampton Container Terminal Ltd. ( SCT )
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	英国	Tirbury	Tilbury Container Services ( TCS )
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	フランス	fos	第 1 期
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	フランス	fos	Fos2XL コンテナターミナル第 2 期
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	フランス	マルセイユ	Marseille Terminals
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	フランス	ルアーブル	the Quai de l'Europe
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	フランス	ルアーブル	the Quai des Amériques
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	欧州	フランス	ルアーブル	Port 2000 第 1 期
2006 年 2 月	会社買収	1 ターミナル	北米	カナダ	バンクーバー	Centerm/Canada Stevedoring
2006 年 4 月	新獲得 整備	1 ターミナル	中東	ジブチ	ジブチ	Doraleh Container Terminal
2006 年 6 月	新獲得 整備	1 ターミナル	南アジア	インド	バラルパダム	International Container Tranship-ment Terminal ( ICTT ) 第 1 期
2006 年 6 月	新獲得 建設・運営	1 ターミナル	東アジア	中国	天津	
2006 年 6 月	新獲得 建設・運営	1 ターミナル	南米	ペルー	カヤオ	
2006 年 8 月	新獲得 整備	1 ターミナル	欧州	英国	ロンドン	London Gateway
2006 年 8 月	拡張	1 ターミナル	南アジア	パキスタン	ポートカシム	Qasim International Container Terminal ( QICT )
2006 年 12 月	売却 <sup>32</sup>	-2 ターミナル	東アジア	中国	蛇口	SCT 第 1.2 期

上記の表について説明すると、年月は投資時期、もしくはターミナル獲得時期を表す。上方の\*\*は、2001 年以前から既に保有しているターミナルで、獲得時期については明記していない。動き種類は文字通り、投資への動きの種類を表す。ターミナル単位数は保有しているターミナルの数と新たに増えた権益ターミナル数を表す。投資対象のターミナルを拡張するものの、ターミナルの数が増えない場合は、“ターミナル機能拡張”と記される。このようにターミナル数そのものを詳しく調査したのは、年別に保有している権益ターミナル数の観点からターミナルオペレーターの規模に注目しようと考えたためである。そし

<sup>32</sup> 『Guifnews com』 DP World sells stakes in two china terminals

Published: December 16, 2006, 00:00

[http://archive.gulfnews.com/indepth/pando/more\\_stories/10089854.html](http://archive.gulfnews.com/indepth/pando/more_stories/10089854.html)



て順番に地域、国、港湾、ターミナル名を表す。

#### 第5項 DP World 展開特徴

中東、アジア地域での港湾運営が中心である。特にインドを中心とした南アジア地域では非常に強力な存在になっていると考えられる。

また殆ど全ての地域（北米は米国にこそ進出していないがカナダに進出している）へ進出しており、多岐広範囲に渡って展開している。この点から全体的に見ても強力なターミナル企業である事が見て取れる。

#### 第6項 DP World の展開（P&O Port 買収とその前）

以下に、DP World が運営していた港湾と P&O Ports が運営していた港湾をそれぞれ、図に表す。DP World が P&O Ports を買収する事で地図上から如何なる変化が生まれるのか明らかにするためだ。

■ ■ DP World 運営港湾

■ P&O Ports 運営港湾（Antwerp は■として表記されているが P&O Ports 運営港湾である。また New York、Philadelphia、Baltimore、Miami、New Orleans は P&O Ports 運営港湾であるが、他企業に売却されたため省略している。）

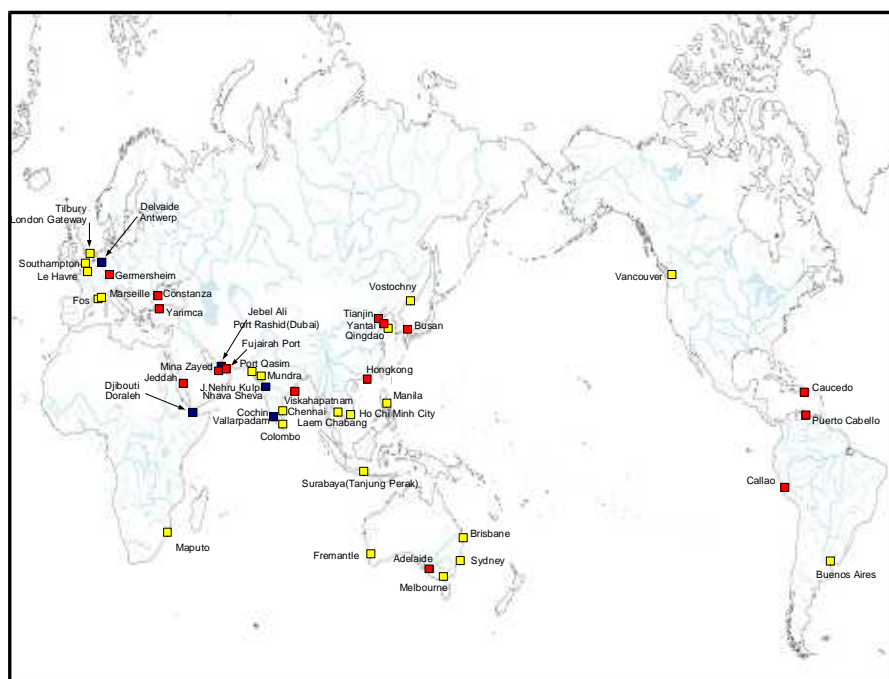


図 2-8 DP World 展開図（P&O Port 買収とその前）<sup>33</sup>

（J.Nehru Kuppam・Nhava Sheva、Cochin・Vallarpadam、Jebel Ali・Port Rashid(Dubai)、Djibouti・Doraleh、Delwaide・Antwerp は同じ位置）

<sup>33</sup> 地図使用：『世界地図・世界の国旗』<http://www.abysse.co.jp/world/>

DP World としての運営港湾は、中東、南アジア地域が中心であり、北米には全く進出してない。また、欧州での展開も少ない。DP World の拠点が中東ドバイに置かれている事が関係していると思われる。

逆に P&O Ports としての港湾運営は南アジア、豪州、欧州が中心であり、全体的に見ても広範囲に展開している事が分かる。

以上から DP World は P&O Ports を買収した事で、一気に広範囲進出を実現出来た事になる。特に豪州、欧州等は進出数が少なかったため、DP World にとっては大きかったであろう。また既に積極的に展開していた南アジアでは、更に多くのターミナルを得る事が出来た。これは DP World による南アジア地域独占という点で大きな問題であると考えられる。

#### 本節参考文献・資料

『ドバイでのビジネス』ドバイ・ポート・オーソリティー

[http://www.dubaitourism.ae/Business/JA\\_default.asp?SubCatID=16&nPage=2](http://www.dubaitourism.ae/Business/JA_default.asp?SubCatID=16&nPage=2)

『PORTWORLD News』 DP World to upgrade Fujairah terminal 30 Jul 2007

<http://www.portworld.com/news/2007/07/68612>

『tdctrade com』

Dubai Ports International adds Hong Kong, China to global network

[http://gbcode.tdctrade.com/gb/www.tdctrade.com/shippers/vol28\\_2/vol28\\_2\\_seaports\\_02.htm](http://gbcode.tdctrade.com/gb/www.tdctrade.com/shippers/vol28_2/vol28_2_seaports_02.htm)

『business journal』

Wednesday, February 23, 2005

Dubai Ports International buys CSX World Terminals

<http://www.bizjournals.com/jacksonville/stories/2005/02/21/daily19.html>

OCDI 財・国際臨海開発研究センター

国際物流事情・コンテナメカオペレーターの最新事情 (3) DPI: Dubai Port International  
(アラブ首長国連邦)

<http://www.ocdi.or.jp/jp/quarterly/quarterly71/01.html>

## 第6節 メガオペレーター現状

ここではコンテナ取扱量実績、地域別進出ターミナル権益数の視点から 5 社について比較していく。

### 第1項 メガオペレーター取扱貨物量現状

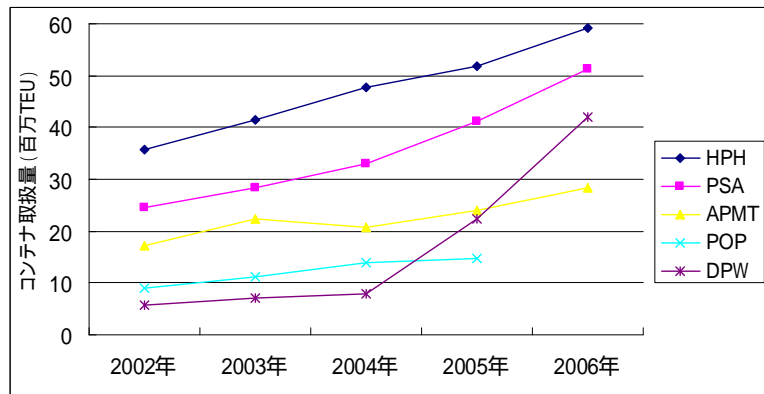


図 2-9 メガオペレーター別取扱量実績推移 (全世界のコンテナターミナル)

#### 参考関係

##### 【HPH】

2002 年：『Cyber Shipping News 20030325』参考  
 2003 年：『Cyber Shipping News 20040322』参考  
 2004 年：『Cyber Shipping News 20050404』参考  
 2005 年：『Cyber Shipping News 20060327』参考  
 2006 年：『Cyber Shipping News 20070323』参考

表 2-6 取扱量実績値

##### 【PSA】

2002 年：『Cyber Shipping News 20030110』参考  
 2003 年：『Cyber Shipping News 20040116』参考  
 2004 年：『Cyber Shipping News 20050112』参考  
 2005 年：『Cyber Shipping News 20060117』参考  
 2006 年：『Cyber Shipping News 20070115』参考

	HPH	PSA	APMT	POP	DPW
2002 年	35.8	24.5	17.2	8.9	5.6
2003 年	41.5	28.5	22.3	11.3	7
2004 年	47.8	33.09	20.6	13.8	8
2005 年	51.8	41.18	24.1	14.7	22.3
2006 年	59.3	51.29	28.4		42

百万 TEU

##### 【APM】

2002 年：『Cyber Shipping News 20030910』参考  
 2003 年：『Cyber Shipping News 20040330』参考  
 2004 年：『Cyber Shipping News 20050714』参考  
 2005 年：『Cyber Shipping News 20060404』参考  
 2006 年：『Cyber Shipping News 20070405』参考

##### 【POP】

2002 年：『Cyber Shipping News 20040309』参考  
 2003 年：『Cyber Shipping News 20040309』参考  
 2004 年：『Cyber Shipping News 20050311』参考  
 2005 年：DP World 公式 HP 内の PDF ファイル『P&O Ports2005』参考  
 買収時 2006 年のデータはなし

【DPW】

2002年：『平成16年度コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査報告書』p8 参考

2003年：『CHANGES IN CONTAINER AND PORT ENVIRONMENT』p22 参考

2004年：『Cyber Shipping News 20050218』参考

2005年：DP World 公式HP内のPDFファイル『DP World 2006 PRESS RELEASE』のDP WorldとP&O Ports連結取扱貨物量データから2005年P&O Ports実績の取扱貨物量を引いて算出

2006年：『Cyber Shipping News 20070412』参考

取扱量実績推移は混合型オペレーターとステベ系オペレーターとの間で大きな開きがある。

P&O PortsとAPMTは船社出身型の混合型オペレーターであるが、この2社は常に下位に位置している。

一方でステベ系オペレーターに分類されるPSA、HPH、DPWの取扱量は他2社を圧倒している。ステベ系は最初から専門事業としてターミナルを運営している分、有利なのではないか。

つまり、ステベ系オペレーターであるHPH、PSA、DPWの取扱量が他2社を圧倒しているのは、それぞれ拠点港の取扱量が多い事と、混合型オペレーターであるP&O PortsとAPMTはステベ系のように中心となる拠点港湾が無いことが要因であると思われる。

## 第2項 メガオペレーター地域別展開状況

次にメガオペレーターの所有する権益ターミナル数（開発権、運営権として保有しているターミナル数）の推移と、その地域別の展開状況（P&O Ports以外は2006年まで）からメガオペレーター別の各地域への存在力、独占状況について考えてみた。なおターミナル数の算出に関しては第2章、それぞれ、展開状況に関する表（表2-1 HPH保有ターミナルと2002年以降の投資ターミナル一覧、表2-2 PSA保有ターミナルと2002年以降の投資ターミナル一覧、表2-3 APMT保有ターミナルと2002年以降の投資ターミナル一覧、表2-4 P&O Ports保有ターミナルと2002年以降の投資ターミナル一覧、表2-5 DP World保有ターミナルと2002年以降の投資ターミナル一覧）から算出した。

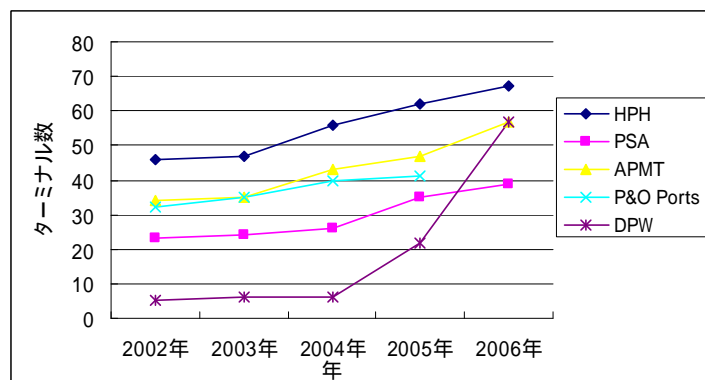


表 2-7 メガオペレーター保有権益ターミナル数

	HPH	PSA	APMT	POP	DPW
2002年	46	23	34	32	5
2003年	47	24	35	35	6
2004年	56	26	43	40	6
2005年	62	35	47	41	22
2006年	67	39	57		57

図 2-10 メガオペレーター保有権益ターミナル数推移

地域を次のように分けて、各オペレーターの展開状況について見ていく。



図 2-11 地域図区分け図<sup>34</sup>

表 2-8 メガオペレーター・地域別進出ターミナル数

P&O Ports (DP World) が進出している Vostochny (ロシア) は東アジア地域として、Port Qasim (パキスタン) は南アジア地域として、HPH が進出している Free Port (バハマ) は中米地域として、Alexandria (エジプト) は中東地域として、APM が進出している Tanger (モロッコ) はアフリカ地域として、PSA が進出している Mersin (トルコ) は中東地域として、集計した。またその他の地中海沿岸港湾は全て欧州地域として集計した。

	HPH	PSA	APM	POP	DPW
東アジア	26	17	12	4	9
東南アジア	11	8	4	6	5
欧州	17	10	11	12	15
中東	3	1	5		7
南アジア	1	3	2	6	10
アフリカ			4	1	1
北米			15	7	1
南米	2		3	1	3
中米	7		1		1
豪州			0	4	5
合計	67	39	57	41	57

地域別に見ると、東アジアは香港を拠点としている HPH の展開が目立つ。南アジアでは POP 即ち DP World が多く展開している。中米は HPH がパナマを軸として多く展開している。オセアニアはかつて本社をシドニーとしていた POP (DP World) が唯一展開している。東南アジアではシンガポール港を拠点としている PSA が取扱貨物量では強力だが、展開数自体はそれ程多くない。

また PSA はシンガポール港を主力としているだけあって、展開地域が欧州、アジア、中東とその辺に限定されている。

APMT はアフリカ、北米での展開が他 3 社よりも目立つが、自社 Maersk Sealand がアフリカ航路を提供している事が関係していると思われる。

34

これは、あくまでも地域別展開数であって、地域別取扱量実績等が分からないので、実際に各会社がその地域に対してどれ程の影響力を持っているかは定かではない。ただ、少なくとも東アジア地域では HPH が、東南アジア地域では PSA が、南アジアと中東地域では DP World が、中米地域では HPH が、北米地域では APM が強力な存在になっているという事は予想できる。

また、どのオペレーターに関しても展開数が少ない地域として南米とアフリカ地域が挙げられる。今後、このような地域においてもメガオペレーターによる展開が続くのか、気になる点である。

# 第3章 5 大船社アライアンス概要

## 第1節 船社アライアンスについて

本研究では船社アライアンスと呼ばれる海運企業の海上コンテナ輸送における包括的提携に注目している。

アライアンスとは、少なくとも海運市場においては、複数の企業グループがあたかも単体の企業として相互の経営資源（船舶、貨物スペース、コンテナターミナル等）を主に主要定期航路上で、利用し合う包括的な提携を言うだろう。しかし、実はこのアライアンスに明確な定義はない。そもそも船社側から公式にアライアンス航路の範囲、つまり、単独航路とアライアンス航路の明確な判別を定かにしてない。船社側は効率的な経営を目的としてアライアンスを形成しているため、包括的とは言っても極めて柔軟に提携せざるをえない。それ故、わざわざ明確にする必要が無いのだ。

その結果として、第一にアライアンスそのものが常に変化している事実がある。アライアンスの構成、サービス航路の構成が、常に変化しており、更に海運企業を巡る M&A による影響も常に受ける事になる。そして、アライアンスが全ての航路で全く同じメンバーで配船しているとは限らない事実もある。航路によってはアライアンス外の企業が関与していたり、逆にアライアンス内メンバーが関与しない航路があったりするからだ。また船舶の共同運航がアライアンスの主な一面であると思われるが、スペースの共同利用だけを目指しているサービス航路もある。これは、CKYH グループによく見られる。そのため、CKYH グループはアライアンスとしては極めて曖昧な集合体であると筆者は感じている。

以上から、本研究におけるアライアンスも非常に曖昧な見方になっている。そこで本研究対象のアライアンスによるサービス航路の定義について叙述する。

2007 年現在、「世界のコンテナ船隊および就航状況」<sup>35</sup>によると、北米航路、欧州航路、大西洋航路という 3 大基幹航路においては 2 社の単独運航会社と 3 種類の企業連合、即ちアライアンスからなる 5 大陣営が運航サービスの大半を提供しているとされている。日本郵船株式会社調査グループはこれを 5 メガキャリア・アライアンスと呼んでいるが、本研究でも 5 メガキャリア・アライアンスもしくは 5 大船社アライアンスと呼ぶ事とし、本文中で言う船社アライアンスの事は特に断らない限り、この事を指す。

また、アライアンスとは定義の仕方は様々であるが、今回の研究における解釈としては複数の船社による共同運航で包括的な提携をあたかも一つの大きな船社として結んでいる船社企業集合体と判断している。ちなみに本研究では国際輸送ハンドブックを用いてアライアンスによる基幹航路を集計しているが、その時に対象となった基幹航路は複数の船社

---

<sup>35</sup> 日本郵船株式会社調査グループ作成

がアライアンスとして運航している共同運航航路が対象となっている。一方で、船社が単独に運航している基幹航路において、スロットチャーター<sup>36</sup>としてアライアンスメンバーである同盟他社と提携している航路はアライアンスによる共同運航航路ではなく、あくまで単独船社による運航航路として判断したため、対象から省いた。

以上の事を踏まえて、本研究対象の 5 大船社アライアンスとその基幹航路サービスについてまとめると以下のようになる。

- (1) The Grand Alliance、The New World Alliance、CKYH (2002 年までは CKY グループと The United Alliance)、Evergreen、Maersk Sealand の 5 船社アライアンスによる基幹航路サービス
- (2) 02 年～06 年版国際輸送ハンドブックに記載されている上記アライアンスによる基幹航路サービス
- (3) アライアンスメンバーが少なくとも 2 社以上で共同運航をしている基幹航路サービス (単独基幹航路でアライアンスメンバーにスペースを提供している航路は含まない)

では、次に 5 船社アライアンスが如何なる船社もしくは船社連合となっているか、注目して行くとする。

#### 本節参考文献

山岸 寛 (流通経済大学)「家運規制措置とわが国海運現状」

日本郵船株式会社調査グループ『世界のコンテナ船隊および就航状況 2001 年版～2007 年版』

---

<sup>36</sup> スペースチャーターとも言うが、コンソーシアムの一環で他者に貨物スペースを貸し出す契約の事を言う。一般にアライアンス等の同盟船社に貸出している事が多い。



## 第2節 5 船社アライアンスについて

ここでは、基幹航路において、運航している主要船社アライアンス、5 船社アライアンスに関する概要とそのデータを簡単に記している。5 船社アライアンスとは北米航路、欧州航路、大西洋航路という世界全体の基幹航路でコンテナ船を運航している大手船社並びに船社連合を指す。

今現在、このようなメガ船社並びにアライアンスとして『The Grand Alliance』、『The New World Alliance』、『CKYH』<sup>37</sup>、『Evergreen』、『Maersk Sealand』が挙げられる。これを総じて 5 大船社アライアンスと呼ぶ。それぞれの概要と変遷並びに現状について簡単に叙述する。

アライアンス規模を表す簡単な見方として、隻数と運航船腹量を、そのデータとする。両データともコンテナ船隊の大きさを表すものとしては最も簡単かつ重要なデータであり、研究対象の参考としたい。それぞれ、『世界のコンテナ船隊および就航状況』からデータを引用しているが、2002 年の基幹航路総データに関しては、年別総運航船腹量（TEU）は北米航路、欧州航路、大西洋航路それぞれのデータの和から算出した 2002 年の総隻数に関しては各航路で投入された船舶が航路毎に重複している可能性を考え、年別総運航船腹量（TEU）を 2002 年時平均船型（国際輸送ハンドブックから算出）で割って算出した

### 第 1 項 The Grand Alliance

NYK（日本郵船）、P&O Nedlloyd、Hapag Lloyd、OOCL（Orient Overseas Container Line）、MISC（Malaysia International Shipping Co）の 5 社から構成される。

2005 年に Maersk Sealand による P&O Nedlloyd 買収に伴い、P&O Nedlloyd 航路が Maersk Sealand 航路へ完全移行されることになった。移行は 2006 年に完了した。そして同年 3 月、欧州航路の一部で The New World Alliance との提携をスタートさせている。

本論文では、TGA と略す場合がある。

表 3-1 Grand Alliance 運航データ

（日本郵船株式会社調査グループ作成『世界のコンテナ船隊および就航状況 2002 年版～2007 年版参考』）

年時		隻数	運航船腹量 (TEU)	メンバー
2002 年 (1 月時点)	北米航路	51	172875	NYK
	欧州航路	59	287791	PONL

<sup>37</sup> 2002 年までは『CKY グループ』と『The United Alliance』

				OOCL
				Hapag-Lloyd
	大西洋航路	42	79337	MISC(Asia/Europe Service Only)
2002 年(1 月時点)計		117	540003	NYK
				PONL
				OOCL
				Hapag-Lloyd
				MISC(Asia/Europe Service Only)
2003 年(1 月時点)		119	550518	NYK
				PONL
				OOCL
				Hapag-Lloyd
				MISC(Asia/Europe Service Only)
2004 年(前年 12 月時点)		143	664962	NYK
				PONL
				OOCL
				Hapag-Lloyd
				MISC(Asia/Europe Service Only)
2005 年(前年 12 月時点)		145	717156	NYK
				PONL
				OOCL
				Hapag-Lloyd
				MISC(Asia/Europe Service Only)
2006 年(前年 12 月時点)		144	752212	NYK
				PONL
				OOCL
				Hapag-Lloyd
				MISC(Asia/Europe Service Only)
2006 年(前年 12 月時点)		33	172217	PONL
2006 年(前年 12 月時点)		111	579995	NYK
				OOCL
				Hapag-Lloyd
				MISC(Asia/Europe Service Only)
2007 年(同年 1 月 1 日時点)		119	639475	NYK
				OOCL
				Hapag-Lloyd
				MISC(Asia/Europe Service Only)

『世界のコンテナ船隊および就航状況 2006 年版』に記載されている Grand Alliance の運航データは P&O Nedlloyd 航路脱退後を想定していたデータであった。しかし、本研究で使用している『国際輸送ハンドブック 2006 年版』は脱退前データで、それに合わせる為に、脱退前の運航データを独自に算出した。

以下にその算出方法に関して叙述する。

まず、P&O Nedlloyd 航路の Grand Alliance 航路に対する簡単な構成比率を求める。国際

輸送ハンドブック 2006 年版の Grand Alliance に関する全 19 種類の基幹航路サービスデータにおいて、8 種類の欧州航路サービスは『Hapag』、『MISC』、『NYK』、『OOCL』、『PONL』の 5 社から構成されており、それ以外の 11 種類のサービス航路は『Hapag』、『NYK』、『OOCL』、『PONL』の 4 社から構成されている。このサービス航路に関する構成比率から『PONL』のアライアンスに対する比率を求める。

地域別によってサービス航路構成船社数は異なるので、これを式にすると以下の通りになり、

$$PONL \text{ のアライアンスに対する構成比率} = \frac{\sum \left( \frac{1}{\text{各地域別航路運航船社数}} \times \text{各地域別航路サービス数} \right)}{\text{全基幹航路サービス数}}$$

(数式 3-1)

更に、8 種類の欧州航路サービスが『Hapag』、『MISC』、『NYK』、『OOCL』、『PONL』の 5 社から構成されている事と、それ以外の 11 種類のサービス航路が『Hapag』、『NYK』、『OOCL』、『PONL』の 4 社から構成されている事を踏まえて、

$$PONL \text{ のアライアンスに対する構成比率} = \frac{\left( \frac{1}{5} \times 8 + \frac{1}{4} \times 11 \right)}{19}$$

という式で計算を行えば良い。

この値の結果が 0.229 という値となるので、『PONL』のアライアンスに対する比率は 0.229 という事になる。

更に『PONL』のアライアンスに対する比率から、『PONL』以外の『Hapag』、『MISC』、『NYK』、『OOCL』4 社のアライアンスに対する構成比率を算出する事が出来るので、計算すると、1 - 0.229 = 0.771 となる。

そして、2006 年の Grand Alliance に関するデータは P&O Neddlloyd 脱退後のデータなので、この 2006 年の運航船腹量データを、『PONL』以外の、『Hapag』、『MISC』、『NYK』、『OOCL』4 社のアライアンスに対する構成比率で割ると、579995 ÷ 0.771 = 752212 となり、この値を『PONL』脱退前の Grand Alliance 2006 年の運航船腹量データとする。

隻数に関しても同様の計算をすれば、111 ÷ 0.771 = 144 となり、この値を『PONL』脱退前の Grand Alliance 航路 2006 年の隻数データとする。

また、『PONL』航路のアライアンスに対する比率から『PONL』航路のみの運航船腹量データと隻数データを算出出来るので、加入後の Maersk Sealand に関するデータから、このデータをひけば、加入前の Maersk Sealand に関するデータを求める事が可能である。

## 第 2 項 The New World Alliance

MOL (大阪商船三井船舶) NOL (Neptune Orient Lines) APL (American President Lines) Hyundai Merchant Marines (現代商船) の 4 社から構成される。

98 年に正式発足し、2006 年、欧州一部航路で、Grand Alliance との提携をスタートさせた。

本論文では、TNWA と略す場合がある。

表 3-2 World Alliance 運航データ

(日本郵船株式会社調査グループ作成『世界のコンテナ船隊および就航状況 2002 年版～2007 年版参考』)

年時		隻数	運航船腹量 (TEU)	メンバー
2002 年 (1 月時点)	北米航路	49	196414	APL
	欧州航路	36	162615	MOL
	大西洋航路	12	10824	Hyundai Mercant Marine
2002 年 (1 月時点) 計		85	369853	APL
				MOL
				Hyundai Mercant Marine
2003 年 (1 月時点)		73	355592	APL
				MOL
				Hyundai Mercant Marine
2004 年 (前年 12 月時点)		85	405310	APL
				MOL
				Hyundai Mercant Marine
2005 年 (前年 12 月時点)		90	435006	APL
				MOL
				Hyundai Mercant Marine
2006 年 (前年 12 月時点)		91	457599	APL
				MOL
				Hyundai Mercant Marine
2007 年 (同年 1 月 1 日時点)		94	493753	APL
				MOL
				Hyundai Mercant Marine

## 第 3 項 CKYH

COSCO (China Ocean Shipping Company) K-Line (川崎汽船) Yang Ming Line (陽明海運) Hanjin Shipping/Senator Lines (韓進海運) の 4 社から構成されるグループ連合である。2001 年、United Alliance 加入船社の朝陽海運の会社清算がきっかけに、その前からスペース交換で関係が深かった、CKY グループ (COSCO、K-Line、Yang Ming) と United Alliance (Hanjin Shipping/Senator Lines) がグループ統合を表明し、2003 年から具体的に CKYH グループ連合としてサービスをスタートさせた。

表 3-3 CKYH 運航データ

(日本郵船株式会社調査グループ作成『世界のコンテナ船隊および就航状況 2002 年版～  
2007 年版参考』)

年時		隻数	運航船腹量 (TEU)	メンバー
2002 年 (1 月時点)	北米航路	45	168236	COSCO
	欧州航路	31	123322	K-Line
	大西洋航路	15	37161	Yang Ming Line
2002 年 (1 月時点) 計		82	328719	COSCO
				K-Line
				Yang Ming Line
2003 年 (1 月時点)		155	647393	COSCO
				K-Line
				Yang Ming Line
				Hanjin Shipping
				Senator Lines(Asia/Europe Service Only)
2004 年 (前年 12 月時点)		162	666292	COSCO
				K-Line
				Yang Ming Line
				Hanjin Shipping
				Senator Lines(Asia/Europe Service Only)
2005 年 (前年 12 月時点)		169	729980	COSCO
				K-Line
				Yang Ming Line
				Hanjin Shipping
				Senator Lines(Asia/Europe Service Only)
2006 年 (前年 12 月時点)		187	825283	COSCO
				K-Line
				Yang Ming Line
				Hanjin Shipping
				Senator Lines(Asia/Europe Service Only)
2007 年 (同年 1 月 1 日時点)		186	931007	COSCO
				K-Line
				Yang Ming Line
				Hanjin Shipping
				Senator Lines(Asia/Europe Service Only)

#### 第4項 Evergreen

基幹航路においては、1998年に買収したLT（Lloyd Triestino）と共にEvergreenグループを形成している。

**表 3-4 Evergreen 運航データ**

（日本郵船株式会社調査グループ作成『世界のコンテナ船隊および就航状況 2002年版～2007年版参考』）

年時		隻数	運航船腹量 (TEU)	メンバー
2002年(1月時点)	北米航路	47	137036	Lloyd Triestino
	欧州航路	29	107019	
	大西洋航路	12	12465	Hatsu Marine
2002年(1月時点)計		62	256520	Lloyd Triestino
				Hatsu Marine
2003年(1月時点)		69	288678	Lloyd Triestino
				Hatsu Marine
2004年(前年12月時点)		68	296439	Lloyd Triestino
				Hatsu Marine
2005年(前年12月時点)		78	320629	Lloyd Triestino
				Hatsu Marine
2006年(前年12月時点)		76	338200	Lloyd Triestino
				Hatsu Marine
2007年(同年1月1日時点)		83	397404	Lloyd Triestino
				Hatsu Marine

#### 第5項 Maersk Sealand

近年、2005年のP&O Nedlloyd買収を機に、航路を拡充させている。本論文ではMSLと略す場合がある。

**表 3-5 Maersk Sealand 運航データ**

（日本郵船株式会社調査グループ作成『世界のコンテナ船隊および就航状況 2002年版～2007年版参考』）

年時		隻数	運航船腹量 (TEU)	メンバー
2002年(1月時点)	北米航路	44	128066	
	欧州航路	36	172694	
	大西洋航路	31	96263	
2002年(1月時点)計		81	397023	
2003年(1月時点)		84	425234	
2004年(前年12月時点)		102	494437	

2005 年(前年 12 月時点)	117	547450	
2006 年(前年 12 月時点)	115	562757	Maersk Sealand のみ
2006 年(前年 12 月時点)	33	172217	P&O Nedlloyd のみ
2006 年(前年 12 月時点)	148	734974	P&O Nedlloyd 含む
2007 年(同年 1 月 1 日時点)	161	870872	P&O Nedlloyd 含む

先にも述べたが、『世界のコンテナ船隊および就航状況 2006 年版』に記載されている Maersk Sealand の 2006 年に関するデータは P&O Nedlloyd 航路加入後のデータである。

しかし、『国際輸送ハンドブック 2006 年版のデータ』は、加入前のデータであるので、加入前に合わせる必要がある。

先に P&O Nedlloyd 航路の Grand Alliance 航路に対する簡単な構成比率を算出出来たので、この比率から、『PONL』航路のみの運航船腹量データと隻数データを求める。

2006 年の『PONL』脱退前の Grand Alliance の運航船腹量データと隻数データがそれぞれ、752212、144 であるので、 $752212 \times 0.229$  172217、 $144 \times 0.229$  33 から、『PONL』航路の運航船腹量データと隻数データはそれぞれ、172217、33 となる。

この『PONL』航路のみの運航船腹量データと隻数データを『PONL』航路加入後の Maersk Sealand 航路における運航船腹量データと隻数データからひけば、 $734974 - 172217 = 562757$ 、 $148 - 33 = 115$  となり、それぞれを加入前の Maersk Sealand に関するデータとする。

### 第3節 5大船社アライアンス変遷と現状

ここでは、5大船社アライアンスの変遷と現状について簡単に叙述する。

#### 第1項 5大船社アライアンスの変遷

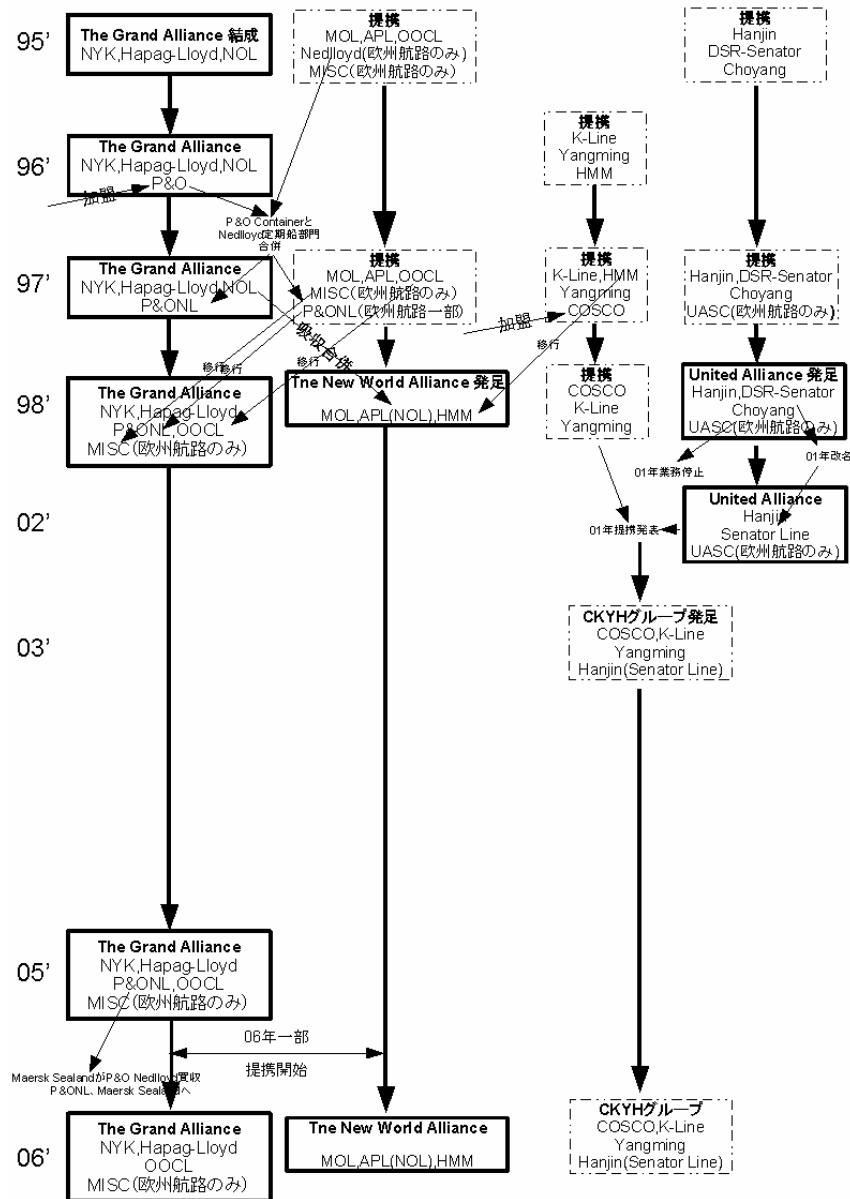


図 3-1 Grand Alliance World Alliance CKYH 変遷<sup>38</sup>

<sup>38</sup> 柳澤寿士 東京商船大学『海運アライアンスの発展方向性に関する比較研究』

p23、表 2-3-1 アライアンスの変遷 参考

p104、表 7-3-2 1997 年-1998 年におけるアライアンス再編 参考



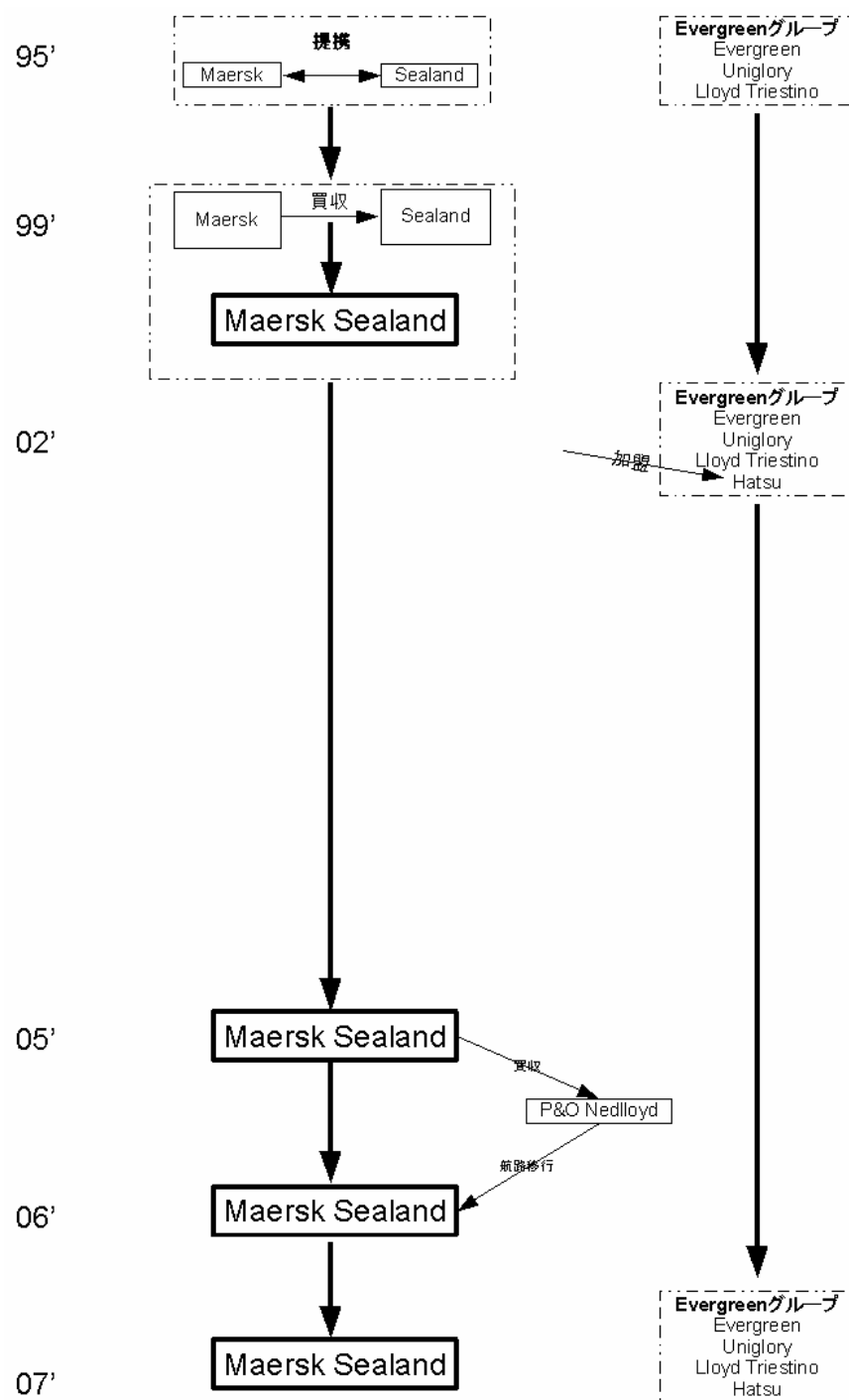


図 3-2 Evergreen Maersk Sealand 変遷<sup>39</sup>

<sup>39</sup> 柳澤寿士 東京商船大学『海運アライアンスの発展方向性に関する比較研究』

p23、表 2-3-1 アライアンスの変遷 参考

p104、表 7-3-2 1997 年-1998 年におけるアライアンス再編 参考

98 年まではアライアンスの再編が続いていたが、その後は何事も無く進んでいる。しかし近年の注目点として、Maersk Sealand による P&O Nedlloyd 統合が大きな流れのきっかけとなっている。この事については、第 2 章の APM Terminals 並びに P&O Ports の 2005 年の動きで詳しく叙述しているので、ここでは少し割愛させて頂くが、2005 年に Maersk Sealand による P&O Nedlloyd 買収が決定し、それまでの Grand Alliance における P&O Nedlloyd 航路は Maersk Sealand 航路へと 2006 年中に完全移行された。更に同年 3 月、Grand Alliance の P&O Nedlloyd 脱退を機に Grand Alliance と World Alliance が欧州航路の一部で提携<sup>40</sup>を開始した。

このように M&A の他、通常ではあり得ない様なアライアンス同士の提携が進んでおり、今現在、海運業界の再編が寡占化に近づいている様相が見られる。

## 第 2 項 5 大船社アライアンスの現状

次に 5 大船社アライアンスについて 2002 年から 2007 年までの隻数、運航船腹量の推移について見ていく。

2003 年に United Alliance と統合した CKYH グループが第 1 位を維持している。2006 ~ 2007 年頃に、P&O Nedlloyd を買収した Maersk Sealand が第 2 位へ、P&O Nedlloyd が脱退した Grand Alliance がそれと入れ替わるように第 3 位へ転落している。

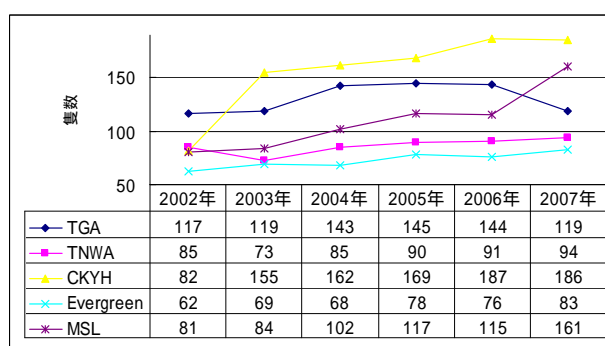


図 3-3 5 大船社アライアンス隻数推移

運航船腹量については、2003 年に United Alliance と統合した CKYH グループが第 1 位を維持している。しかし 2006 ~ 2007 年頃は P&O Nedlloyd を買収した Maersk Sealand がそれに迫る勢いである。逆に Grand Alliance は Maersk Sealand と入れ替わるように、大きく 3 位に転落している。

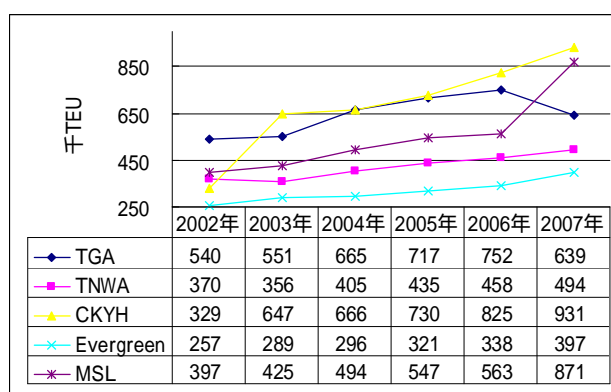


図 3-4 5 大船社アライアンス運航船腹量推移

<sup>40</sup> Cyber Shipping news 20060404 参考

### 第3項 5大船社アライアンスの変遷・現状総括

再編については、97～98年にかけて、激しい動きがあったが、その後は比較的静観が続  
き、近年は、Maersk Sealand による P&O Nedlloyd 買収、The Grand Alliance と The New  
World Alliance との提携等、また大きな動きが出始めている。

5大船社アライアンスの2002年から2007年初までのデータを見ると、2003年に United  
Alliance と CKY グループが統合した CKYH グループが常に船腹量、隻数共に最大規模を  
維持している。それ以外は2005年まで、3位であった Maersk Sealand が P&O Nedlloyd  
買収を機にその後、2位に上がり、それまで2位であった Grand Alliance が逆に Maersk  
Sealand に抜かれ、3位に落ちている。



頻度数のみに注目している。

また、メガオペレーターが船社アライアンスの寄港を意識しているのは当然の流れであると考えられる。なぜならメガオペレーターが船社アライアンスを顧客としている以上、船社アライアンスの動き、運航状況を見ながら、なるべく船社アライアンスのニーズや利便性に従って、ターミナル展開するのは、当然の動きであるからだ。同時にメガオペレーターはマイナーな港湾にも進出しているが、そのような港湾では当然、主にフィーダー船社も顧客としている。それ故必ずしも全て船社アライアンスの基幹航路に従っているとは限らない。しかしフィーダー航路や、その船社は無数にあり、またそれを調べる事が可能なデータも存在しないため、今回はメジャーな基幹航路を調査の対象とする。

一方で船社アライアンスがメガオペレーターを意識しながら運航している可能性も当然、考えられるだろう。

それ故、この両者の意識の仕方について、明確にしたい。

今回の基幹航路は 2002 年から 2006 年までのそれぞれ、各年版の国際輸送ハンドブックを参考にしてている。ちなみに各年版の国際輸送ハンドブックは前年年末時点での航路が記されているが、その航路を、各年の航路として見る事とする。つまり、本来は前年での航路ではあるが、前年年末時点の航路であるので、次年もそれがそのまま引き継がれているものとし、それを各年のデータとして利用する事とする。

船社アライアンスに関しても、所謂 5 船社アライアンスと称される大手船社アライアンスを対象としている。Hapag・MISC・NYK・OOCL・PONL ( 欧州/アジア航路においてのみ MISC と共同運航している ) の 5 社で構成される『Grand Alliance』、APL・Hyundai・MOL の 3 社で構成される『World Alliance』、COSCO・KL・Yang Ming・Hanjin ( 子会社 Senator Lines もアジア/欧州航路においてのみ共同運航に参画している ) の 4 社で構成される『CKYH』<sup>41</sup>、そしてメガ船社である『Evergreen』、『Maesk Sealand』である。

ここで注意したいのが、2002 年から 2006 年にかけてのアライアンス変遷である。2002 年の時点では上記の他に United Alliance というアライアンスも存在したが、2002 年に United Alliance は既にスロット交換で関係が近かった CKY ( 旧 CKYH の通称 ) と融合する事を発表、翌 2003 年に具体的に CKYH としてサービスが再開された。それ故、2002 年の CKYH に関するデータは、実際は『CKY』としての運航データで、2003 年以降がその名の通り、『CKYH』としてのデータになる。また、もう一つ大きな動きをもたらしたのが P&O Nedlloyd であるが、P&O Nedlloyd は 2005 年に Maersk Sealand に買収される事が決定し、2006 年半ばに、その航路は Maersk Sealand 航路に一括統合されたのだ。しかし、国際輸送ハンドブック 2006 年版は 2005 年年末時点での航路で、統合後の航路がまだ反映されていない。それ故、本分析においても 2006 年のデータでは、まだ統合前の航路を対象とする。

---

<sup>41</sup> Hanjin 子会社の Senator を含めて「CKYHS」と称される事もある。

## 第2節 船社アライアンス寄港先集計と整理

船社アライアンスの寄港先を前節で述べた方法を用いて、2002 年から 2006 年までの年別に集計、整理した結果、それぞれ寄港先年別集計結果として、それぞれデータベースを得る事が出来た。

( p88～101 までデータベースが続く )

### 第1項 集計対象基幹航路サービス

表 4-1 集計対象とする Grand Alliance 基幹航路サービス・World Alliance 基幹航路サービス

Grand Alliance 2002	サービス名	船 型 (TEU)
Hapag/NYK/OOCL/PONL	AEX	4791
Hapag/NYK/OOCL/PONL	CKX	2894
Hapag/NYK/OOCL/PONL	FEX	5516
NYK/PONL	Gulf Express Kuwait	
Hapag/NYK/OOCL/PONL	JCX	2888
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop A	6135
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop B	5074
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop C	5646
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop D	6551
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop E	3321
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop M	3868
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PNX	3914
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PAX	4666
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SSX	4973

World Alliance 2002	サービス名	船 型 (TEU)
APL/Hyundai/MOL	AEX	5416
APL/Hyundai/MOL	APX	3453
APL/Hyundai/MOL	CEX	4846
APL/Hyundai/MOL	GCX	2900
APL/Hyundai/MOL	JEX	5014
APL/Hyundai/MOL/Yang Ming	MED	2834
APL/Hyundai/MOL	NEX	4469
APL/Hyundai/MOL	PNW	3016
APL/Hyundai/MOL	PS1	4832
APL/Hyundai/MOL	PS2	4340
APL/Hyundai/MOL	PS3	2834
APL/Hyundai/MOL	PSW	6500
APL/Hyundai/MOL	SAX	5245
APL/CMA-CGM(Ben)/Hyundai/MOL	SCE	5267

Grand Alliance 2003	サービス名	船 型 (TEU)
Hapag/NYK/OOCL/PONL	AEX	
Hapag/NYK/OOCL/PONL	CKX	3832
Hapag/NYK/OOCL/PONL	ECX	2958
Hapag/NYK/OOCL/PONL	FEX	5806
Hapag/NYK/OOCL/PONL	JCX	2888
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop A	6196
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop B	5520

World Alliance 2003	サービス名	船 型 (TEU)
APL/Hyundai/MOL	AEX	5416
APL/Hyundai/MOL	APX	3922
APL/Hyundai/MOL	CEX	5094
APL/Hyundai/MOL	GCX	3298
APL/Hyundai/MOL	JEX	5862
APL/Hyundai/MOL	PNW	4469
APL/Hyundai/MOL	PS1	5108

Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop C	5670
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop D	7051
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop E	3619
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop M	4511
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PNX	4033
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PAX	4662
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SCX	5672
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SSX	4973

<b>Grand Alliance 2004</b>	サービス名	船 型 (TEU)
Hapag/NYK/OOCL/PONL	AEX	
Hapag/NYK/OOCL/PONL	CKX	5172
Hapag/NYK/OOCL/PONL	ECX	3455
Hapag/NYK/OOCL/PONL	FEX	6200
Hapag/NYK/OOCL/PONL	JCX	2829
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop A	6188
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop B	6078
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop C	5557
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop D	7548
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop E	3619
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop M	4511
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PNX	4078
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PAX	4726
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SCX	5240
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SSX	6734

<b>Grand Alliance 2005</b>	サービス名	船 型 (TEU)
Hapag/NYK/OOCL/PONL	AEX	4285
Hapag/NYK/OOCL/PONL	CKX	5172
Hapag/NYK/OOCL/PONL	ECN	3983
Hapag/NYK/OOCL/PONL	ECS	3108
Hapag/NYK/OOCL/PONL	FEX	6247
Hapag/NYK/OOCL/PONL	JCX	2946

APL/Hyundai/MOL	PS2	4528
APL/Hyundai/MOL	PS3	2885
APL/Hyundai/MOL	PSW	6479
APL/Hyundai/MOL	SAX	5510

<b>World Alliance 2004</b>	サービス名	船 型 (TEU)
APL/Hyundai/MOL	AEX	5551
APL/Hyundai/MOL	APX	4078
APL/Hyundai/MOL	CEX	5296
APL/Hyundai/MOL	GCX	3298
APL/Hyundai/MOL	JEX	5862
APL/Hyundai/MOL	NYX	4539
APL/Hyundai/MOL	PNW	4469
APL/Hyundai/MOL	PS1	4625
APL/Hyundai/MOL	PS2	5108
APL/Hyundai/MOL	PS3	4500
APL/Hyundai/MOL	PSW	6479
APL/Hyundai/MOL	SAX	5595

<b>World Alliance 2005</b>	サービス名	船 型 (TEU)
APL/Hyundai/MOL	AEX	5567
APL/Hyundai/MOL	APX	3948
APL/Hyundai/MOL	CEX	5382
APL/Hyundai/MOL	GCX	3298
APL/Hyundai/MOL	JEX	6237
APL/Hyundai/MOL	NYX	4737
APL/Hyundai/MOL	PNW	4469
APL/Hyundai/MOL	PS1	5595
APL/Hyundai/MOL	PS2	5108
APL/Hyundai/MOL	PS3	4482
APL/Hyundai/MOL	PSW	6479
APL/Hyundai/MOL	SAX	4625

Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop A	6252
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop B	6748
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop C	5599
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop D	7744
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop E	3642
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop G	5905
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop M	4575
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PNX	5434
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PAX	4726
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SCX	5240
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SSX	7173

<b>Grand Alliance 2006</b>	サービス名	船 型 (TEU)
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop A	6273
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop B	6177
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop C	6756
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop D	8466
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop E	6341
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop F	4735
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop G	7412
Hapag/MISC/NYK/OOCL/PONL	Loop M	5572
Hapag/NYK/OOCL/PONL	JCX	2937
Hapag/NYK/OOCL/PONL	FEX	6234
Hapag/NYK/OOCL/PONL	CKX	5042
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SCX	5285
Hapag/NYK/OOCL/PONL	SSX	8063
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PNX	5513
Hapag/NYK/OOCL/PONL	NWX	3296
Hapag/NYK/OOCL/PONL	PAX	4686
Hapag/NYK/OOCL/PONL	ECS	4360
Hapag/NYK/OOCL/PONL	ECN	4009
Hapag/NYK/OOCL/PONL	AEX	4791

<b>World Alliance 2006</b>	サービス名	船 型 (TEU)
APL/Hyundai/MOL	AEX	5567
APL/Hyundai/MOL	APX/CNY	4298
APL/Hyundai/MOL	CEX	5368
APL/Hyundai/MOL	GCX	3298
APL/Hyundai/MOL	JEX	6131
APL/Hyundai/MOL	NYX	4865
APL/Hyundai/MOL	PCX	2939
APL/Hyundai/MOL	PNW	4469
APL/Hyundai/MOL	PS1	5595
APL/Hyundai/MOL	PS2	4992
APL/Hyundai/MOL	PS3	4852
APL/Hyundai/MOL	PSW	6479
APL/Hyundai/MOL	PSX	4519
APL/Hyundai/MOL	SAX	4543
APL/MOL	West Express Asia	2420



表 4-2 集計対象とする CKYH 基幹航路サービス・Evergreen 基幹航路サービス

CKYH 2002	サービス名	船 型 (TEU)
Hanjin/KL/Senator/Yang Ming	All Water Service	3768
COSCO/KL/Yang Ming	Asia-Med Service	3488
COSCO/KL/Yang Ming	Far East/US.East Coast(AEX)Express Service	3660
KL/Yang Ming	KL-ASX	3634
KL/Yang Ming	KL-PNW	2757
KL/Yang Ming	KL-PSW	3554
KL/Yang Ming	Loop-1	5510
KL/Yang Ming	Loop-2	4247
KL/Yang Ming	YM-PSW	5551

CKYH 2003	サービス名	船 型 (TEU)
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 1/A WH	4000
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 2/A WC	3400
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 3/A WY	3900
KL/Yang Ming	AES-2	5540
COSCO/KL/Yang Ming	Asia-Med Service	3359
KL/Yang Ming	PNW	3509
KL/Yang Ming	PSW-1/AES-1	5598
KL/Yang Ming	PSW-2	3725
KL/Yang Ming	PSW-3	3332

CKYH 2004	サービス名	船 型 (TEU)
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 1/A WH	4024
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 2/A WC	3867
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 3/A WY	3765
KL/Yang Ming	AES-2	5540
COSCO/KL/Yang Ming	AMX	3352
KL/Yang Ming	AMS	2105
KL/Yang Ming	PNW	3509
KL/Yang Ming	PSW-1/AES-1	5598
KL/Yang Ming	PSW-2	3788
KL/Yang Ming	PSW-3	3466

Evergreen 2002	サービス名	船 型 (TEU)
Evergreen/L.Triestino	AUE	2713
Evergreen/L.Triestino(Senwa)	CEM	5652
Evergreen/L.Triestino	CPX	1615
Evergreen	ESA	
Evergreen/LT	FEM	2725
Evergreen/L.Triestino	HTW	4787
Evergreen/L.Triestino	Round-the-World Eastbound	4229
Evergreen	Round-the-World Westbound	4048
Evergreen/L.Triestino	TPN	5580
Evergreen/L.Triestino	TPS	5730

Evergreen 2003	サービス名	船 型 (TEU)
Evergreen/L.Triestino	AUE	3517
Evergreen/L.Triestino	CEM	5616
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	CPN	1672
Evergreen/L.Triestino	CPS	2728
Evergreen	ESA	2888
Evergreen/LT	FEM	2899
Evergreen/L.Triestino	HTW	4211
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	NUE	4225
Evergreen/L.Triestino	TPS Service	6332
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	WAE	5285

Evergreen 2004	サービス名	船 型 (TEU)
Evergreen	APG	1624
Evergreen/L.Triestino	AUE	3953
Evergreen/L.Triestino	CEM	5580
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	CPN	2833
Evergreen/L.Triestino	CPS	3431
Evergreen	ESA	2754
Evergreen/LT	FEM	3305
Evergreen	Gulf India Strait Service	1282
Evergreen/L.Triestino	HTW	4211

CKYH 2005	サービス名	船 型 (TEU)
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 1/A WH	4024
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 2/A WC	3777
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 3/A WY	3740
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	A WE 4	3667
COSCO/Hanjin/KL/Senator/Yang Ming	ADX	1621
KL/Yang Ming	AES-2	5540
COSCO/KL/Yang Ming	AMX	3483
KL/Yang Ming	AMS	2033
KL/Yang Ming	PNW	4000
KL/Yang Ming	PSW-1	5598
KL/Yang Ming	PSW-2	5561
KL/Yang Ming	PSW-3	3610
Hanjin/KL/Yang Ming	PSW-4	3397

CKYH 2006	サービス名	船 型 (TEU)
COSCO/KL/Yang Ming	ADX	1583
KL/Yang Ming	AES-1	5553
KL/Yang Ming	AES-2	5583
COSCO/Hanjin	AEX	5483
COSCO/KL/Yang Ming	AMX	3459
KL/Yang Ming	AMS	2264
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	AWE1/AWH	4089
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	AWE2/AWC	3782
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	AWE3/AWY	3822
COSCO/Hanjin/KL/Yang Ming	AWE4/AWK	3822
Hanjin/KL/Yang/Ming	CMX	3758
COSCO/Hanjin	FEX	5469
COSCO/Hanjin	NCX	5764
KL/Yang Ming	PNW	4000
KL/Yang Ming	PSW-1	5279
KL/Yang Ming	PSW-2	5561
KL/Yang Ming	PSW-3	3519
Hanjin/KL/Yang/Ming	PSW-4	3354
COSCO/Hanjin	SCX	5614
COSCO/Hanjin/KL/	SMX	2509

Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	NUE	4110
Evergreen/L.Triestino	TPS Service	6332
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	WAE	5311

Evergreen 2005	サービス名	船 型 (TEU)
Evergreen	APG	1624
Evergreen/L.Triestino	AUE	4229
Evergreen/L.Triestino	CEM	5544
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	CPN	2784
Evergreen/L.Triestino	CPS	3431
Evergreen	ESA	2756
Evergreen/LT	FEM	3305
Evergreen/L.Triestino	HTW	4571
Evergreen	LKX	1987
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	NUE	3875
Evergreen/L.Triestino	TPS	6332
Evergreen/L.Triestino/Hatsu Marine	WAE	5220

Evergreen 2006	サービス名	船 型 (TEU)
Evergreen	APG	1673
Evergreen/LT/Hatsu Marine	AUE	4229
Evergreen/LT	CEM	7206
Evergreen/LT/Hatsu Marine	CPN	2824
Evergreen/LT/Hatsu Marine	CPS	3463
Evergreen/LT	FEM	2728
Evergreen/LT/Hatsu Marine	HTW	5508
Evergreen/LT/Hatsu Marine	NUE	4169
Evergreen/LT/Hatsu Marine	TPS	6332
Evergreen/LT	WAE	5556

表 4-3 集計対象とする Maersk Sealand 基幹航路サービス

<b>Maersk 2002</b>	サービス名	船 型 (TEU)
Maersk Sealand	AE-1	
Maersk Sealand	AE-2	
Maersk Sealand	AE-3	
Maersk Sealand	AE-4	
Maersk Sealand	AE-5/TP-6	
Maersk Sealand/MSC	East South Australia Service	3449
Maersk Sealand	FEM	
Maersk Sealand	TP1	
Maersk Sealand	TP2	
Maersk Sealand	TP3	
Maersk Sealand	Tranship Service	

<b>Maersk 2003</b>	サービス名	船 型 (TEU)
Maersk Sealand	AE-1	6600
Maersk Sealand	AE-2	6128
Maersk Sealand	AE-3	4150
Maersk Sealand	AE-5/TP-6	6600
Maersk Sealand/MSC	East South Australia Service	3449
Maersk Sealand	FEME	3601
Maersk Sealand	SZX	4367
Maersk Sealand	TP1	1883
Maersk Sealand	TP2	2816
Maersk Sealand	TP3	4297
Maersk Sealand	TP7	4082

<b>Maersk 2004</b>	サービス名	船 型 (TEU)
Maersk Sealand	AE-1	6600
Maersk Sealand	AE-2	6128
Maersk Sealand	AE-3	6213
Maersk Sealand	AE-5/TP-6	6600
Maersk Sealand/MSC	East South Australia Service	3449
Maersk Sealand	TP-2	2816
Maersk Sealand	TP-3	4297
Maersk Sealand	TP-5	4451
Maersk Sealand	TP7	4082
Maersk Sealand	TP8	2885

<b>Maersk 2005</b>	サービス名	船 型 (TEU)
Maersk Sealand	AE-1	6600
Maersk Sealand	AE-2	6600
Maersk Sealand	AE-3	4347
Maersk Sealand	AE-5/TP-6	6600
Maersk Sealand	AE-6	4815
Maersk Sealand	AE-7	6337
Maersk Sealand/MSC	East South Australia Service	3449
Maersk Sealand	New Safari Service	2827
Maersk Sealand	TP-1	1883
Maersk Sealand	TP-2	2946
Maersk Sealand	TP-3	4297
Maersk Sealand	TP-5	4400
Maersk Sealand	TP7	4418
Maersk Sealand	TP8	4082
Maersk Sealand	TP9	2844
Maersk Sealand	West Australia Service	

Maersk 2006	サービス名	船 型 (TEU)
Maersk Sealand	AE-1	6600
Maersk Sealand	AE-2	6600
Maersk Sealand	AE-3	4300
Maersk Sealand	AE-5/TP-6	6600
Maersk Sealand	AE-6	4688
Maersk Sealand	AE-7	6283
Maersk Sealand	AE-8	4761
Maersk	AE-9	
Maersk	AE-10	
Maersk Sealand/MSC	Eastern Australia Service	3449
Maersk Sealand/Safmarine	New Safari Service	2038
Maersk Sealand	TP-1	1882
Maersk Sealand	TP-2/FMS	2771
Maersk Sealand	TP-3	4297
Maersk Sealand	TP-5	4275
Maersk Sealand	TP-7	4528
Maersk Sealand	TP-8	4082
Maersk Sealand	TP-9	5764
Maersk	TP-10	
Maersk	TP-12	
Maersk	TP-14	
Maersk Sealand	Western Service Australia	

## 第 2 項 寄港先集計結果

表 4-4 集計結果 Grand Alliance・World Alliance

Grand Alliance							World Alliance						
港湾別寄港頻度 数	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	合計	港湾別寄港頻度 数	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	合計
Aarhus	0	0	0	0	0	0	Aarhus	0	0	0	0	0	0
Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0	Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0
Aden	0	0	0	0	0	0	Aden	2	1	1	0	0	4
Algeciras	0	0	0	0	0	0	Algeciras	0	0	0	0	0	0
Amsterdam	0	0	0	0	2	2	Amsterdam	0	0	0	0	0	0
Antwerp	2	2	2	2	2	10	Antwerp	1	1	1	1	1	5
Bahrain	0	0	0	0	0	0	Bahrain	0	0	0	0	0	0
Balboa	0	0	0	0	0	0	Balboa	0	0	0	0	2	2
Baltimore	0	0	0	0	0	0	Baltimore	0	0	0	0	0	0
Bandar Abbas	1	0	0	0	0	1	Bandar Abbas	0	0	0	0	0	0
Barcelona	1	1	1	1	1	5	Barcelona	1	0	0	0	0	1
Boston	0	0	0	0	0	0	Boston	0	0	0	0	0	0
Bremen	0	0	0	0	0	0	Bremen	0	0	0	0	0	0
Bremerhaven	2	2	2	2	2	10	Bremerhaven	1	2	2	2	2	9
Brisbane	0	0	0	0	0	0	Brisbane	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0	Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Busan	7	9	9	13	14	52	Busan	8	6	8	8	13	43
Cagliari	0	0	2	2	2	6	Cagliari	0	0	0	0	0	0
Cape Town	0	0	0	0	0	0	Cape Town	0	0	0	0	0	0
CCF	0	0	0	0	0	0	CCF	0	0	0	0	0	0
Charleston	0	0	0	1	1	2	Charleston	2	2	2	2	2	10
Chennai	0	0	0	0	0	0	Chennai	0	0	0	0	0	0
Chiwan	0	0	0	0	0	0	Chiwan	6	3	3	3	5	20
Cochin	0	0	0	0	0	0	Cochin	0	0	0	0	0	0
Colombo	4	4	4	4	4	20	Colombo	2	2	2	2	1	9

Dalian	0	0	0	2	2	4
Damietta	2	2	2	3	2	11
Dammam	1	0	0	0	0	1
Doha	0	0	0	0	0	0
Dubai	0	0	0	0	0	0
Dubai/ Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Dunkirk	0	0	0	0	0	0
Durban	0	0	0	0	0	0
Dutch Harbor	0	0	0	0	0	0
Felixstowe	0	0	0	0	0	0
Fos	0	0	1	1	1	3
Fos/Marseilles	1	1	0	0	0	2
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Genova	0	0	0	0	1	1
Gioia Tauro	0	5	3	4	3	15
Goa	0	0	0	0	0	0
Gothenburg	0	0	0	0	0	0
Guam	0	0	0	0	0	0
Hakata	0	1	1	1	1	4
Haldia	0	0	0	0	0	0
Halifax	4	4	4	4	4	20
Hamburg	4	4	4	5	6	23
Hongkong	15	17	16	17	15	80
Honolulu	0	0	0	0	0	0
Ishigaki	0	0	0	0	0	0
Istanbul	0	0	0	0	0	0
Izmir	0	0	0	0	0	0
Jakarta	2	2	2	2	0	8
Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	2	1	1	1	1	6
Jebel Ali/ Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	3	3	3	3	3	15
Kaohsiung	7	10	9	10	10	46
Karachi	0	0	0	0	0	0
Keelung	0	0	0	0	0	0
Kobe	8	8	7	7	7	37
Kuwait	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	0	0	0	0	0	0
La Spezia	1	1	1	1	0	4
Laem Chabang	4	3	3	4	6	20
Lazaro Cardenas	0	0	0	0	0	0
Le Havre	2	3	3	3	3	14
Livorno	0	0	0	0	0	0
Long Beach	1	1	3	3	4	12
Los Angeles	5	6	4	4	3	22
Malaga	0	0	0	0	0	0
Malta	5	0	0	0	0	5
Manila	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Mexico	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Panama	2	2	2	3	3	12
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	0	1	1	2	2	6

Dalian	0	0	0	0	0	0
Damietta	0	0	0	0	0	0
Dammam	0	0	0	0	0	0
Doha	0	0	0	0	0	0
Dubai	0	0	0	0	0	0
Dubai/ Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Dunkirk	0	0	0	0	0	0
Durban	0	0	0	0	0	0
Dutch Harbor	1	1	1	1	1	5
Felixstowe	1	1	1	1	1	5
Fos	0	0	0	0	0	0
Fos/Marseilles	1	0	0	0	0	1
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Genova	1	0	0	0	0	1
Gioia Tauro	0	3	0	0	0	3
Goa	0	0	0	0	0	0
Gothenburg	0	0	0	0	0	0
Guam	1	1	1	1	1	5
Hakata	2	3	2	2	0	9
Haldia	0	0	0	0	0	0
Halifax	0	0	0	0	0	0
Hamburg	4	2	2	2	2	12
Hongkong	19	13	13	12	14	71
Honolulu	0	0	0	0	0	0
Ishigaki	0	0	0	0	0	0
Istanbul	0	0	0	0	0	0
Izmir	0	0	0	0	0	0
Jakarta	0	0	0	0	0	0
Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	0	0	0	0	1	1
Jebel Ali/ Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	1	0	0	0	0	1
Kaohsiung	10	8	10	10	11	49
Karachi	0	0	0	0	0	0
Keelung	1	0	0	0	0	1
Kobe	8	7	6	6	6	33
Kuwait	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	4	2	2	3	4	15
La Spezia	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	2	2	2	2	2	10
Lazaro Cardenas	0	0	0	0	0	0
Le Havre	4	3	3	3	2	15
Livorno	0	0	0	0	0	0
Long Beach	1	1	1	1	1	5
Los Angeles	5	5	6	5	6	27
Malaga	0	0	0	0	0	0
Malta	0	0	0	0	0	0
Manila	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Mexico	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Panama	2	2	4	4	4	16
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	1	1	1	1	2	6

Moji	0	0	0	0	0	0
Montevideo	0	0	0	0	0	0
Mundra	0	0	0	0	0	0
Muscat	0	0	0	0	0	0
Nagoya	6	6	6	6	6	30
Naha	0	0	0	0	0	0
Nansha	0	0	0	0	0	0
Napoli	0	0	0	0	0	0
New York	4	5	5	5	5	24
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	0	0	0	0
Ningbo	4	2	2	4	6	18
Norfolk	3	4	4	4	4	19
Oakland	4	5	5	5	5	24
Osaka	0	0	0	0	0	0
Panama	0	0	0	0	0	0
Port Elizabeth	0	0	0	0	0	0
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Port Kelang	8	7	7	7	5	34
Port Louis	0	0	0	0	0	0
Port Said	0	0	0	1	0	1
Portland	0	0	0	0	0	0
Qingdao	3	4	4	3	3	17
Riyadh	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	6	6	7	8	7	34
Salalah	0	0	0	0	0	0
Santos	0	0	0	0	0	0
Savannah	4	6	6	5	4	25
Seattle	4	4	4	4	4	20
Sendai	1	1	1	1	1	5
Shanghai	6	7	9	10	13	45
Sharjah	0	0	0	0	0	0
Shekou	2	2	3	7	8	22
Shimizu	1	1	1	1	1	5
Singapore	16	16	16	21	23	92
Southampton	5	5	4	5	6	25
Suez Canal	0	0	0	0	0	0
Suez	0	0	0	0	0	0
Sydney	0	0	0	0	0	0
Tacoma	0	0	0	0	0	0
Taichung	0	0	0	0	0	0
Tanjung Pelepas	0	0	0	0	0	0
Taranto	0	0	0	0	0	0
Thamesport	1	1	1	1	1	5
Thessaloniki	0	0	0	0	0	0
Tokyo	5	5	5	6	6	27
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Valencia	0	0	0	0	0	0
Vancouver	2	2	2	2	3	11
Wilmington	0	0	0	0	0	0
Xiamen	3	3	3	3	5	17
Xingang	0	0	0	1	1	2
Yantian	6	6	5	4	4	25
Yokohama	2	2	2	2	2	10
Yokohama/Tokyo	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	0	0	0	0	0	0
年別全寄港頻度 總數	182	193	192	221	228	1016

Moji	0	0	0	0	0	0
Montevideo	0	0	0	0	0	0
Mundra	0	0	0	0	0	0
Muscat	0	0	0	0	0	0
Nagoya	6	5	4	3	4	22
Naha	1	1	1	1	1	5
Nansha	0	0	0	0	0	0
Napoli	0	0	0	0	0	0
New York	2	2	3	3	3	13
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	0	0	0	0
Ningbo	1	2	2	1	3	9
Norfolk	2	2	2	2	2	10
Oakland	5	5	5	5	7	27
Osaka	0	0	0	0	0	0
Panama	0	0	0	0	0	0
Port Elizabeth	0	0	0	0	0	0
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Port Kelang	2	1	1	0	0	4
Port Louis	0	0	0	0	0	0
Port Said	2	0	0	1	0	3
Portland	1	1	1	0	0	3
Qingdao	4	2	1	2	2	11
Riyadh	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	5	3	3	3	3	17
Salalah	1	0	0	1	1	3
Santos	0	0	0	0	0	0
Savannah	0	1	2	2	2	7
Seattle	2	3	3	3	3	14
Sendai	0	0	0	0	0	0
Shanghai	5	4	5	7	8	29
Sharjah	0	0	0	0	0	0
Shekou	0	0	0	0	0	0
Shimizu	0	0	0	0	0	0
Singapore	15	9	9	9	11	53
Southampton	4	3	3	3	2	15
Suez Canal	0	0	0	0	0	0
Suez	0	0	0	0	0	0
Sydney	0	0	0	0	0	0
Tacoma	2	2	2	1	2	9
Taichung	0	0	0	0	0	0
Tanjung Pelepas	0	0	0	0	0	0
Taranto	0	0	0	0	0	0
Thamesport	0	0	0	0	1	1
Thessaloniki	0	0	0	0	0	0
Tokyo	6	6	6	6	6	30
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Valencia	0	0	0	0	0	0
Vancouver	3	3	3	3	3	15
Wilmington	0	0	0	0	0	0
Xiamen	0	3	3	3	4	13
Xingang	0	0	2	0	4	6
Yantian	7	6	7	9	9	38
Yokohama	5	4	5	3	3	20
Yokohama/Tokyo	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	1	0	0	0	0	1
年別全寄港頻度 總數	174	140	147	143	168	772

表 4-5 集計結果 CKYH・Evergreen

CKYH 港湾別寄港頻度 数	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	合 計
Aarhus	0	0	0	0	0	0
Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0
Aden	0	0	0	0	0	0
Algeciras	0	0	0	0	0	0
Amsterdam	0	0	0	0	0	0
Antwerp	1	2	2	2	3	10
Bahrain	0	0	0	0	0	0
Balboa	0	0	0	0	0	0
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Bandar Abbas	0	0	0	0	1	1
Barcelona	1	1	1	1	2	6
Boston	0	1	1	1	1	4
Bremen	0	0	0	0	0	0
Bremerhaven	1	0	0	0	0	1
Brisbane	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Busan	4	3	3	3	5	18
Cagliari	0	0	0	0	0	0
Cape Town	0	0	0	0	0	0
CC1	0	0	0	0	0	0
Charleston	1	1	1	1	1	5
Chennai	0	0	0	0	0	0
Chiwan	1	1	1	2	1	6
Cochin	0	0	0	0	0	0
Colombo	0	0	0	0	2	2
Dalian	0	0	0	0	1	1
Damietta	0	0	0	0	0	0
Dammam	0	0	0	0	0	0
Doha	0	0	0	0	0	0
Dubai	0	0	0	0	1	1
Dubai/Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Dunkirk	0	0	0	0	0	0
Durban	0	0	0	0	0	0
Dutch Harbor	0	0	0	0	0	0
Felixstowe	2	3	3	3	6	17
Fos	1	1	1	1	1	5
Fos/Marseilles	0	0	0	0	0	0
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Genova	1	1	2	2	2	8
Gioia Tauro	0	0	0	0	0	0
Goa	0	0	0	0	0	0
Gothenburg	0	0	0	0	0	0
Guam	0	0	0	0	0	0
Hakata	0	0	0	0	0	0
Haldia	0	0	0	0	0	0
Halifax	0	0	0	0	0	0
Hamburg	1	3	3	3	6	16
Hongkong	14	13	15	15	23	80
Honolulu	0	0	0	0	0	0
Ishigaki	0	0	0	0	0	0
Istanbul	0	0	0	1	1	2
Izmir	0	0	0	1	1	2
Jakarta	0	0	0	0	0	0

Evergreen 港湾別寄港頻度 数	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	合 計
Aarhus	0	0	0	0	0	0
Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0
Aden	0	0	0	0	0	0
Algeciras	0	0	0	0	0	0
Amsterdam	0	0	0	0	0	0
Antwerp	1	1	1	1	1	5
Bahrain	0	0	0	0	0	0
Balboa	0	0	0	0	0	0
Baltimore	1	1	1	1	1	5
Bandar Abbas	0	0	2	1	1	4
Barcelona	0	1	0	1	1	3
Boston	0	0	0	0	0	0
Bremen	0	0	0	0	0	0
Bremerhaven	2	1	1	1	1	6
Brisbane	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	1	1	1	1	0	4
Busan	2	3	2	2	2	11
Cagliari	0	0	0	0	0	0
Cape Town	2	1	1	1	0	5
CC1	4	4	4	4	4	20
Charleston	2	2	2	2	2	10
Chennai	0	0	0	0	0	0
Chiwan	0	0	0	0	0	0
Cochin	0	0	0	0	0	0
Colombo	1	4	3	5	5	18
Dalian	0	0	0	0	0	0
Damietta	0	0	0	0	0	0
Dammam	0	0	1	1	0	2
Doha	0	0	0	0	0	0
Dubai	0	0	2	1	1	4
Dubai/Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Dunkirk	0	0	0	0	0	0
Durban	2	2	2	1	0	7
Dutch Harbor	0	0	0	0	0	0
Felixstowe	0	0	0	0	0	0
Fos	0	0	0	0	0	0
Fos/Marseilles	0	0	0	0	0	0
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Genova	0	1	0	1	1	3
Gioia Tauro	0	0	0	0	0	0
Goa	0	0	0	0	0	0
Gothenburg	0	0	0	0	0	0
Guam	0	0	0	0	0	0
Hakata	1	2	0	0	0	3
Haldia	0	0	0	0	0	0
Halifax	0	0	0	0	0	0
Hamburg	2	2	3	2	2	11
Hongkong	13	11	14	12	10	60
Honolulu	0	0	0	0	0	0
Ishigaki	0	1	0	0	0	1
Istanbul	0	0	0	0	0	0
Izmir	0	0	0	0	0	0
Jakarta	0	0	0	0	0	0

Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali/ Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	0	0	1	1	2	4
Kaohsiung	5	7	6	8	13	39
Karachi	0	0	0	0	0	0
Keelung	3	2	2	2	2	11
Kobe	7	6	6	6	5	30
Kuwait	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	0	0	0	1	2	3
La Spezia	0	0	0	0	1	1
Laem Chabang	0	0	0	0	1	1
Lazaro Cardenas	0	0	0	0	0	0
Le Havre	1	1	1	1	2	6
Livorno	0	0	1	1	1	3
Long Beach	2	2	2	2	2	10
Los Angeles	1	1	1	2	2	7
Malaga	0	0	0	0	0	0
Malta	0	2	0	0	0	2
Manila	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Mexico	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Panama	0	0	0	0	0	0
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	0	0	0	0	0	0
Moji	0	0	0	0	0	0
Montevideo	0	0	0	0	0	0
Mundra	0	0	0	0	0	0
Muscat	0	0	0	0	0	0
Nagoya	5	5	5	5	5	25
Naha	0	0	0	0	0	0
Nansha	0	0	0	0	1	1
Napoli	1	1	1	1	2	6
New York	2	3	3	4	4	16
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	0	0	1	1
Ningbo	1	1	3	6	8	19
Norfolk	1	2	2	2	2	9
Oakland	3	3	3	4	4	17
Osaka	0	0	0	0	0	0
Panama	0	0	0	0	0	0
Port Elizabeth	0	0	0	0	0	0
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Port Kelang	1	3	2	2	3	11
Port Louis	0	0	0	0	0	0
Port Said	4	6	8	9	9	36
Portland	1	1	1	0	0	3
Qingdao	1	4	2	4	7	18
Riyadh	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	2	3	3	3	5	16
Salalah	0	0	0	0	0	0
Santos	0	0	0	0	0	0
Savannah	1	3	3	4	4	15
Seattle	0	0	0	0	0	0
Sendai	0	0	0	0	0	0
Shanghai	6	6	6	9	16	43
Sharjah	0	0	0	0	0	0
Shekou	0	0	0	0	2	2

Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	0	0	1	0	0	1
Jebel Ali/ Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	0	1	0	1	1	3
Kaohsiung	11	13	14	15	11	64
Karachi	0	0	0	0	0	0
Keelung	0	0	0	0	0	0
Kobe	0	0	0	0	0	0
Kuwait	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	0	0	0	0	0	0
La Spezia	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	0	0	1	2	1	4
Lazaro Cardenas	0	0	0	0	0	0
Le Havre	3	2	2	1	1	9
Livorno	0	0	0	0	0	0
Long Beach	0	0	0	0	0	0
Los Angeles	5	5	5	4	5	24
Malaga	0	0	0	0	0	0
Malta	0	0	0	0	0	0
Manila	0	0	0	1	0	1
Manzanillo de Mexico	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Panama	0	0	0	0	0	0
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Marseilles/Fos	0	1	0	1	1	3
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	0	0	0	0	0	0
Moji	0	0	0	0	0	0
Montevideo	1	1	1	1	0	4
Mundra	0	0	1	0	0	1
Muscat	0	0	0	0	0	0
Nagoya	2	2	2	2	1	9
Naha	0	0	0	0	0	0
Nansha	0	0	0	0	0	0
Napoli	0	0	0	0	0	0
New York	3	3	3	3	3	15
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	3	1	0	4
Ningbo	3	4	3	4	3	17
Norfolk	2	2	2	2	2	10
Oakland	3	3	3	2	3	14
Osaka	4	5	5	5	4	23
Panama	2	0	0	0	0	2
Port Elizabeth	0	0	0	0	0	0
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Port Kelang	1	1	2	1	1	6
Port Louis	1	1	1	1	0	4
Port Said	3	3	3	3	3	15
Portland	0	0	0	0	0	0
Qingdao	0	2	2	2	1	7
Riyadh	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	3	3	4	3	3	16
Salalah	0	0	0	0	0	0
Santos	1	1	1	1	0	4
Savannah	1	1	1	1	1	5
Seattle	0	0	0	0	0	0
Sendai	0	0	0	0	0	0
Shanghai	6	5	7	7	7	32
Sharjah	0	0	0	0	0	0
Shekou	0	0	0	0	0	0



Shimizu	0	0	0	0	0	0
Singapore	8	6	8	10	18	50
Southampton	0	0	0	0	0	0
Suez Canal	0	0	0	0	0	0
Suez	2	2	2	2	0	8
Sydney	0	0	0	0	0	0
Tacoma	1	1	1	1	1	5
Taichung	0	0	0	0	0	0
Tanjung Pelepas	0	0	0	0	0	0
Taranto	0	0	0	0	0	0
Thamesport	0	0	0	0	0	0
Thessaloniki	0	0	0	1	1	2
Tokyo	6	6	5	5	5	27
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Valencia	1	1	1	1	1	5
Vancouver	1	1	1	1	1	5
Wilmington	1	1	1	1	1	5
Xiamen	0	1	1	1	3	6
Xingang	0	0	0	0	2	2
Yantian	6	7	8	10	13	44
Yokohama	1	0	0	0	0	1
Yokohama/Tokyo	1	0	0	0	0	1
Zeebrugge	0	0	0	0	0	0
年別全寄港頻度 總數	104	118	123	146	210	701

Shimizu	1	1	1	1	1	5
Singapore	8	2	4	3	0	17
Southampton	0	0	0	0	0	0
Suez Canal	0	0	0	0	0	0
Suez	1	0	0	0	0	1
Sydney	0	0	0	0	0	0
Tacoma	2	3	3	3	4	15
Taichung	0	0	1	1	1	3
Tanjung Pelepas	0	6	7	7	7	27
Taranto	4	4	4	4	4	20
Thamesport	4	3	4	3	3	17
Thessaloniki	0	0	0	0	0	0
Tokyo	4	4	4	4	4	20
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Valencia	0	1	0	1	1	3
Vancouver	2	3	3	3	2	13
Wilmington	0	0	0	0	0	0
Xiamen	0	1	0	1	1	3
Xingang	0	0	0	0	0	0
Yantian	4	3	4	4	8	23
Yokohama	0	0	0	0	0	0
Yokohama/Tokyo	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	1	1	1	1	1	5
年別全寄港頻度 總數	120	129	143	138	121	651

表 4-6 集計結果 Maersk Sealand

Maersk Sealand						
港灣別寄港頻度 數	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	合 計
Aarhus	0	1	1	1	1	4
Abu Dhabi	1	0	0	0	0	1
Aden	0	0	0	0	0	0
Algeciras	5	6	3	4	5	23
Amsterdam	0	0	0	0	0	0
Antwerp	1	1	2	2	2	8
Bahrain	1	0	0	0	0	1
Balboa	2	3	3	3	4	15
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Bandar Abbas	1	0	0	0	0	1
Barcelona	0	0	0	1	1	2
Boston	0	0	0	0	0	0
Bremen	0	0	1	1	0	2
Bremerhaven	5	5	3	4	7	24
Brisbane	1	1	1	1	1	5
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Busan	5	5	5	7	8	30
Cagliari	0	0	0	0	1	1
Cape Town	0	0	0	0	0	0
CCF	0	0	0	0	0	0
Charleston	3	3	2	2	2	12
Chennai	1	0	0	0	0	1
Chiwan	0	0	0	0	0	0
Cochin	1	0	0	0	0	1
Colombo	2	2	2	1	0	7
Dalian	0	0	0	1	2	3
Damietta	2	2	1	1	0	6

Dammam	1	0	0	0	0	1
Doha	1	0	0	0	0	1
Dubai	0	0	0	0	0	0
Dubai/ Jebel Ali	2	2	2	2	2	10
Dunkirk	0	0	0	1	1	2
Durban	0	0	0	1	1	2
Dutch Harbor	1	1	1	1	1	5
Felixstowe	5	6	5	4	5	25
Fos	0	0	0	1	1	2
Fos/Marseilles	0	0	0	0	0	0
Fremantle	0	0	0	1	1	2
Genova	0	0	0	1	1	2
Gioia Tauro	4	3	4	6	6	23
Goa	1	0	0	0	0	1
Gothenburg	1	1	1	1	1	5
Guam	1	1	1	1	1	5
Hakata	1	0	1	1	2	5
Haldia	1	0	0	0	0	1
Halifax	2	2	0	0	0	4
Hamburg	0	0	0	0	1	1
Hongkong	16	18	14	19	20	87
Honolulu	1	1	1	1	1	5
Ishigaki	0	0	0	0	0	0
Istanbul	0	0	0	0	0	0
Izmir	0	0	0	0	0	0
Jakarta	0	0	0	0	0	0
Jawaharlal Nehru	0	1	2	2	0	5
Jebel Ali	0	0	2	2	2	6
Jebel Ali/ Dubai	1	1	0	1	0	3
Jeddah	3	2	3	2	3	13
Kaohsiung	10	8	6	10	15	49
Karachi	1	0	0	0	0	1
Keelung	0	0	0	0	0	0
Kobe	5	6	8	7	8	34
Kuwait	1	0	0	0	0	1
Kwangyang	2	4	4	4	5	19
La Spezia	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	1	1	1	1	4	8
Lazaro Cardenas	0	0	0	2	1	3
Le Havre	4	3	2	1	2	12
Livorno	0	0	0	0	0	0
Long Beach	4	0	0	0	0	4
Los Angeles	0	5	6	5	6	22
Malaga	0	0	0	1	3	4
Malta	0	0	0	0	0	0
Manila	0	0	0	0	0	0
Manzanillo de Mexico	0	0	2	0	0	2
Manzanillo de Panama	2	4	4	4	2	16
Manzanillo	2	2	0	0	0	4
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Melbourne	1	1	1	1	1	5
Miami	1	3	3	3	2	12
Moji	0	0	0	1	1	2
Montevideo	0	0	0	0	0	0
Mundra	0	0	0	0	0	0
Muscat	1	0	0	0	0	1
Nagoya	5	4	5	5	5	24
Naha	1	1	0	1	1	4
Nansha	0	0	0	0	0	0

Napoli	0	0	0	0	0	0
New York	1	3	1	1	1	7
Newark	2	0	0	0	0	2
Nhava Sheva	2	0	0	0	1	3
Ningbo	2	2	3	7	5	19
Norfolk	2	3	1	1	1	8
Oakland	4	4	4	4	4	20
Osaka	2	1	2	1	1	7
Panama	0	0	0	0	0	0
Port Elizabeth	0	0	0	1	1	2
Port Everglades	1	1	0	0	0	2
Port Kelang	1	1	1	0	3	6
Port Louis	0	0	0	2	2	4
Port Said	0	0	0	1	4	5
Portland	0	0	0	0	0	0
Qingdao	0	0	0	3	2	5
Riyadh	1	0	0	0	0	1
Rotterdam	5	5	4	5	7	26
Salalah	5	3	3	4	7	22
Santos	0	0	0	0	0	0
Savannah	0	1	1	1	2	5
Seattle	0	0	0	0	0	0
Sendai	0	0	0	0	0	0
Shanghai	2	2	6	8	10	28
Sharjah	1	0	0	0	0	1
Shekou	0	0	0	0	3	3
Shimizu	1	0	1	2	3	7
Singapore	5	4	3	4	6	22
Southampton	0	0	0	0	2	2
Suez Canal	0	1	0	0	0	1
Suez	0	0	0	0	0	0
Sydney	1	1	1	1	1	5
Tacoma	1	2	2	1	3	9
Taichung	0	0	0	0	0	0
Tanjung Pelepas	7	9	7	14	15	52
Taranto	0	0	0	0	0	0
Thamesport	0	0	0	0	0	0
Thessaloniki	0	0	0	0	0	0
Tokyo	1	0	1	0	0	2
Tuticorin	1	0	0	0	0	1
Valencia	0	0	0	1	1	2
Vancouver	0	0	0	0	1	1
Wilmington	0	0	0	0	0	0
Xiamen	2	2	2	5	6	17
Xingang	0	0	0	2	3	5
Yantian	3	6	7	9	13	38
Yokohama	7	8	10	11	12	48
Yokohama/ Tokyo	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	0	0	0	0	1	1
年別全寄港頻度 総数	174	169	163	212	261	979

以上の各船社アライアンス寄港頻度数に関するデータベースを用いて、船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性を抽出、構築する。

### 第3節 船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性構築

前節集計結果から各船社アライアンスと各メガオペレーター間の関係の強さを調べる。各メガターミナルオペレーターが進出している港湾への各船社アライアンスの寄港頻度数を集計し、その集計結果をそのキャリア・アライアンスの全寄港頻度総数で割る。これにより算出された割合を、その関係性を示す数値とし、2002年から2006年までの過去5年間で算出した。

算出方法の式を以下の通りに表す。

$$X_{aA} = \frac{n_{aA}}{N_A} \quad (\text{数式 4-1 関係性を表す式})$$

$X_{aA}$ ：ある年におけるメガターミナルオペレーターa社と船社アライアンスA社の関係の強さ・関係性

$N_A$ ：その年のA社基幹航路における全寄港頻度総数（頻度数/年）

$n_{aA}$ ：その年の時点でa社が進出している港湾へのA社による寄港頻度数（頻度数/年）

寄港頻度数の求め方に関しては各船社アライアンスの基幹航路における配船航路上の寄港先を、国際輸送ハンドブックを用いて集計し、それを寄港頻度数とする。

年別にこの値を算出する時、メガオペレーターの進出先港湾はその時点での進出先港湾になっているため、メガオペレーターの動き次第ではこの関係性は大きく変化する事になる。また、勿論船社アライアンスの配船航路調整によっても変化する事になる。このように関係性の推移も明らかにする事が出来た。例えば、この数値が高いメガオペレーターと船社アライアンスの組み合わせがあった場合、そのメガオペレーターはその船社アライアンスが寄港する事が多い港湾へ進出しているか、逆にキャリア・アライアンスが、そのメガオペレーターが進出している港湾に従って運航する事が多いと考える事が出来るため、相互依存の関係が強いと判断出来るのだ。

まず、各メガオペレーターと各船社アライアンス間の関係の強さを知るために、メガオペレーター進出先港湾への船社アライアンスの寄港頻度数を調べた。その調べ方について、叙述する。

例えば、PSAとGrand Allianceの関係の強さを求める時、図4-2 関係求め方説明図の表を利用して、その値を求めた。

メガオペレーター進出港湾への寄港頻度の和を各年ごとに算出する

PSA・Grand Alliance間の関係性					
進出先港湾	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
Aden	0	0	0	撤退	
Antwerp	2	2	2	2	2
Dalian	0	0	0	2	2
Genova	0	0	0	0	1
Singapore	16	16	16	21	23
Tuticorin	0	0	0	0	0
Zeebrugge	0	0	0	0	0
Rotterdam	6	6	7	8	7
Laem Chabang		3	3	4	6
Hongkong			16	17	15
Busan			13	13	14
Chennai					0
PSA進出港湾への寄港頻度数	24	27	53	67	70
基幹航路における全寄港頻度総数	182	193	192	221	228
関係性	0.13	0.14	0.28	0.30	0.31

2002年以前から進出している港湾

n(03年)

N(02年)

各年ごとのメガオペレーターと船社の関係性  

$$X = n/N$$

基幹航路における全寄港頻度総数

オレンジは2003年、黄色は2004年、緑色は2005年、青色は2006年以降に進出している港湾

図 4-2 関係求め方説明図

上記のイメージ図について説明すると、先ず各メガオペレーターが進出している港湾を対象に、船社アライアンス寄港頻度数を求め、これを各年別にそれぞれ足した和の値が各年におけるメガオペレーター進出先港湾への船社アライアンスの寄港頻度数、nである。

また、この時、赤色のセルは2002年以前から、オレンジ色は2003年以降、黄色は2004年以降、緑色は2005年以降、青色は2006年以降に進出した港湾であることを表し、即ち、その年の時点でのメガオペレーター進出先港湾を認識できるものである。

ここで、上記式のaをPSA、AをGrand Allianceとし、2002年の $X_{aA}$ を求める。

2002年時点のGrand AllianceによるPSA進出港湾への寄港頻度数(頻度数/年)がそれぞれAntwerpで2、Singaporeで16、Rotterdamで6となり、和が24であるので、 $n_{aA}$ は24となる。

更にこれをGrand Allianceによる2002年の全寄港頻度総数(頻度数/年) $N_A$ で割った

値が、2002 年の PSA と Grand Alliance 間の関係の強さを表す、 $X_{aA}$  となる。

Grand Alliance による 2002 年の基幹航路における全寄港頻度総数（頻度数/年） $N_A$  が 182 であるので、 $n_{aA} \div N_A = 0.13$  となり、2002 年の PSA と Grand Alliance 間の関係の強さ、 $X_{aA}$  は 0.13 となる。同様に 2003 年の PSA と Grand Alliance 間の関係の強さが 0.14 となり、2004 年は 0.28 で、2005 年は 0.30、2006 年は 0.31 となる。

この関係の強さを 2002 年から 2006 年までの間で、メガオペレーター 5 社と船社アライアンス 5 社間で算出した。P&O Ports の 2006 年は吸収合併された年であるので、あえて算出しなかった。

算出結果は以下の通りである。

表 4-7 各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンス間年別関係性

		2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	平均
HPH と 各船社アライアンス との関係性	Grand Alliance	0.35	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34
	World Alliance	0.31	0.31	0.32	0.34	0.38	0.33
	CKYH	0.35	0.34	0.36	0.37	0.41	0.37
	Evergreen	0.31	0.27	0.30	0.30	0.33	0.30
	Maersk Sealand	0.29	0.34	0.34	0.34	0.35	0.33
PSA と 各船社アライアンス との関係性	Grand Alliance	0.13	0.14	0.28	0.30	0.31	0.24
	World Alliance	0.14	0.11	0.25	0.24	0.26	0.20
	CKYH	0.12	0.10	0.27	0.24	0.28	0.22
	Evergreen	0.11	0.06	0.19	0.18	0.16	0.14
	Maersk Sealand	0.07	0.07	0.18	0.19	0.20	0.15
APM Terminals と 各船社アライアンス との関係性	Grand Alliance	0.32	0.39	0.39	0.37	0.38	0.37
	World Alliance	0.35	0.42	0.44	0.47	0.46	0.43
	CKYH	0.38	0.40	0.37	0.40	0.39	0.39
	Evergreen	0.38	0.40	0.42	0.43	0.50	0.43
	Maersk Sealand	0.40	0.50	0.53	0.52	0.55	0.51
P&O Ports と 各船社アライアンス との関係性	Grand Alliance	0.15	0.17	0.18	0.18		0.17
	World Alliance	0.12	0.14	0.13	0.14		0.13
	CKYH	0.06	0.10	0.08	0.09		0.08
	Evergreen	0.08	0.14	0.15	0.16		0.13
	Maersk Sealand	0.10	0.10	0.10	0.09		0.10
DPW と 各船社アライアンス	Grand Alliance	0.03	0.02	0.02	0.17	0.27	0.11
	World Alliance	0.01	0.00	0.00	0.15	0.24	0.08
	CKYH	0.00	0.00	0.01	0.16	0.23	0.10

との関係性	Evergreen	0.00	0.01	0.02	0.13	0.21	0.07
	Maersk Sealand	0.03	0.03	0.04	0.17	0.21	0.11

全体的に、どのメガターミナルオペレーターも、その関係性を強めている。近年、メガターミナルオペレーターと船社アライアンスとの相互関係が強くなっている傾向にあるのだ。ただ、これだけでは、その関係が強くなっている要因が分からないので、それを明らかにするために、それぞれの船社アライアンスによるメガオペレーター進出先港湾への寄港頻度を詳しく調べ、具体的にどの港湾において、その関係に変化が見られたかを明確にしたい。

そして、それをもとに、メガターミナルオペレーター、船社アライアンス相互の意識の仕方について明らかにする。メガターミナルオペレーターが船社アライアンスによる寄港を増やすため、即ち船社アライアンスとの関係を強めるために、どう動いたのか、どこへ進出したのか、どの港湾を拡張したのか、また船社アライアンスもメガターミナルオペレーター進出先の港湾で如何に寄港数を増やしたのか見て行きたい。それを明らかにすることで、両者関係の構造を定性的に見出す事が出来るだろう。

#### 第4節 各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンス関係性の詳細

ここでは、各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンスとの関係性がどのように変化したか調べる事で、各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンスの関係性が変化する要因を突き止め、そして各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンスが相互に如何に関わっているか明らかにしたい。つまり、各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンスの関係構造を明らかにする。

ここで関係構造について言及すると関係構造には2種類の構造があると考えられる。メガターミナルオペレーターが船社アライアンス寄港先港湾へ積極的に進出しているという構造、もしくは船社アライアンスがメガターミナルオペレーター進出先港湾へ積極的に寄港しているという構造である。要は両者の関係においてどちらが追いかける側でどちらが追いかける側であるかという事である。これは関係性の傾向とメガターミナルオペレーターの進出先港湾での船社アライアンスによる寄港頻度数の傾向から推測出来る。進出先港湾での寄港頻度数が増加傾向にあれば、ターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしている傾向にあると判断出来るが、各年毎にターミナルオペレーターによる港湾進出の数が多く、かつ、その進出先港湾での寄港頻度数が多ければ、船社アライアンスがターミナルオペレーターをリード、導いていると判断出来る。

この辺を明らかにしながら、それぞれ見て行くが、注意したいのが、これが寄港先ターミナルではなく、寄港先港湾である点だ。ターミナルオペレーターと船社アライアンスとの関係を知るためには、本来、更に詳しくターミナル視点で見なければいけない。しかし、各ターミナルを、如何なる船社アライアンスが利用しているか調べる事が出来なかったため、今回の方法で両者の関係を調べる事にした。つまり、港湾視点で、両者の関係について調べているため、明確な関係性ではない事になるが、そのターミナルオペレーターが運営している港湾へ、その船社アライアンスが寄港していると仮定しながら、両者の関係について見ていく事とする。



# 第 1 項 HPH と各船社アライアンスとの関係性詳細

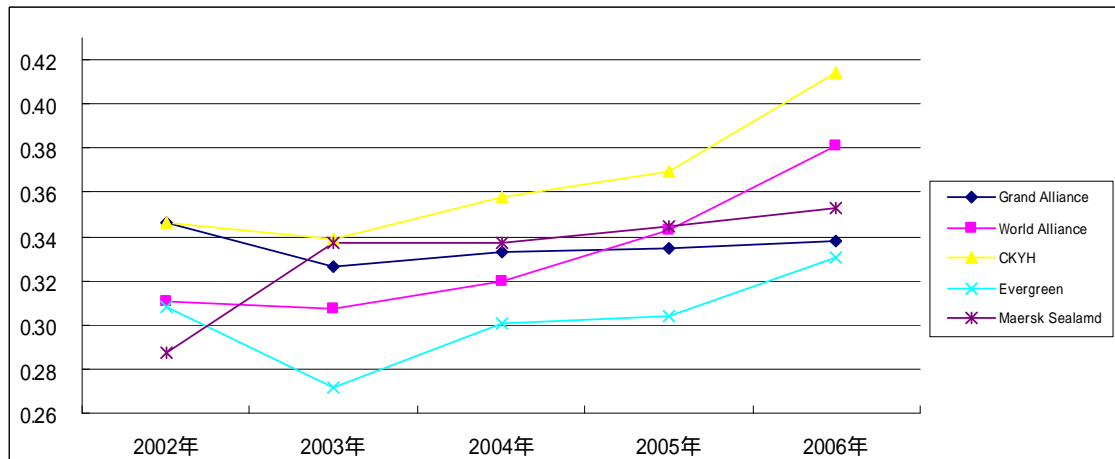


図 4-3 HPH と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ

全体的な傾向を見てみると、大きな変化ではないが、船社アライアンスとの関係は強まっている。しかし唯一、Grand Alliance は横並びの推移となっている。

表 4-8 HPH 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Balboa	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Busan	7	9	9	13	14	52
Dammam	1	0	0	0	0	1
Felixstowe	0	0	0	0	0	0
Hongkong	15	17	16	17	15	80
Jakarta	2	2	2	2	0	8
Karachi	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	4	3	3	4	6	20
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Ningbo	4	2	2	4	6	18
Port Kelang	8	7	7	7	5	34
Rotterdam	6	6	7	8	7	34
Shanghai	6	7	9	10	13	45
Thamesport	1	1	1	1	1	5
Xiamen	3	3	3	3	5	17
Yantian	6	6	5	4	4	25
Barcelona				1	1	2
Lazaro Cardenas					0	0
HPH 進出港湾への寄港頻度数	63	63	64	74	77	341
基幹航路における全寄港頻度総数	182	193	192	221	228	1016
関係性	0.35	0.33	0.33	0.33	0.34	0.34

Grand Alliance との関係において、全体的に見ると、関係性自体はそれほど大きな変化は見られないが、強い関係ではある。また、HPH が運営に関わっている、港湾への寄港頻度数も釜山港と拡張中の上海港で増加している。Grand Alliance は近年、釜山港と上海港

へ多く寄港しているのだ。

2003 年は香港と釜山港への寄港頻度数が増えているが、レムチャバン港と寧波港での寄港減で少し下がっている。2005 年は釜山港の寄港数が増加し、レムチャバン港、寧波港においても再び増加したが、Grand Alliance が全体的に他港（Grand Alliance が寄港している港湾で HPH が進出していない港湾）への寄港も増やしたため、結果的にそれ程、大きくは変化しなかった。2006 年は厦門港、寧波港、レムチャバン港、拡張工事が済んだ上海港で大幅に増加しているが、香港、ポートクラン等で減っており、関係はそれ程強くならなかった。

以上から、HPH は上海港、釜山港等に限れば、Grand Alliance との関係を強めており、関係性自体も全体的に強い方ではある。全体的に見ると HPH の進出先港湾、特にアジア港への寄港を Grand Alliance は増やしていると言え、HPH が Grand Alliance をリードしている傾向にあるように見られる。ただ、その一方で、肝心の香港等では強めておらず、全体の関係性にも大きな変化は見られない。

表 4-9 HPH 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Balboa	0	0	0	0	2	2
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Busan	8	6	8	8	13	43
Dammam	0	0	0	0	0	0
Felixstowe	1	1	1	1	1	5
Hongkong	19	13	13	12	14	71
Jakarta	0	0	0	0	0	0
Karachi	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	4	2	2	3	4	15
Laem Chabang	2	2	2	2	2	10
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Ningbo	1	2	2	1	3	9
Port Kelang	2	1	1	0	0	4
Rotterdam	5	3	3	3	3	17
Shanghai	5	4	5	7	8	29
Thamesport	0	0	0	0	1	1
Xiamen	0	3	3	3	4	13
Yantian	7	6	7	9	9	38
Barcelona				0	0	0
Lazaro Cardenas					0	0
HPH 進出港湾への寄港頻度数	54	43	47	49	64	257
基幹航路における全寄港頻度総数	174	140	147	143	168	772
関係性	0.31	0.31	0.32	0.34	0.38	0.33

World Alliance との関係において全体的に見てみると、上昇傾向にあり、関係性も強い方である事が分かる。拡張中のバルボア港や中国港湾において寄港頻度数が増加しており、それに伴い、関係性が強まっている。

2003 年は香港、釜山港、光陽港の寄港頻度数が減少しているが、World Alliance による全港湾への寄港頻度数も減少しているため、関係性は変化していない。2004 年は全体的に

寄港頻度数が増加し、関係性も少し強まっている。2005 年は上海港と拡張工事が続いている塩田港での増加で関係は強まっている。2006 年も釜山港、香港港、寧波港、拡張工事中のバルボア港と拡張工事が完了した上海港が増加したため、関係性が強まっている。

以上から、HPH は中国港湾とバルボア港での拡張により、World Alliance との関係を強めており、全体的に見ると、World Alliance が HPH 進出先港湾への寄港を増やしているため、World Alliance が HPH を追いかけているという両者の関係が見られる。また、今後も拡張工事が進めば、その関係は更に強まっていくであろう。

表 4-10 HPH 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Balboa	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Busan	4	3	3	3	5	18
Dammam	0	0	0	0	0	0
Felixstowe	2	3	3	3	6	17
Hongkong	14	13	15	15	23	80
Jakarta	0	0	0	0	0	0
Karachi	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	0	0	0	1	2	3
Laem Chabang	0	0	0	0	1	1
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Ningbo	1	1	3	6	8	19
Port Kelang	1	3	2	2	3	11
Rotterdam	2	3	3	3	5	16
Shanghai	6	6	6	9	16	43
Thamesport	0	0	0	0	0	0
Xiamen	0	1	1	1	3	6
Yantian	6	7	8	10	13	44
Barcelona				1	2	3
Lazaro Cardenas					0	0
HPH 進出港湾への寄港頻度数	36	40	44	54	87	261
基幹航路における全寄港頻度総数	104	118	123	146	210	701
関係性	0.35	0.34	0.36	0.37	0.41	0.37

CKYH との関係は強まっている。上海港、香港、拡張中の塩田港等の中国港湾とフェリクスストウ港、ロッテルダム港等の欧州港でも寄港頻度数が増加しており、これが関係強化につながっている。また、フェリクスストウ港と香港、寧波港は寄港頻度数増加に対応するため、近年、拡張工事を開始したと見られ、CKYH は特にフェリクスストウ港に多く寄港している。上海港、塩田港においても拡張工事が進んでいるので、今後も更に関係は強まるだろう。

2003 年は増加している港湾と減少している港湾が両方あり、変化しておらず、2004 年は香港、寧波港の増加で、強くなっている。2005 年は寧波港、拡張工事中の塩田港と上海港の増加で強くなっている。2006 年は HPH 進出港湾への寄港が全体的に増加しており、関係が大幅に強まっている。

以上から、中国港湾を中心に関係は強まっている一方で、CKYH が HPH 進出先港湾へ

積極的に寄港しており、CKYH が HPH にリードされている事が分かる。今後も中国港湾の拡張により、その関係は強まるだろう。また、CKYH は釜山港、光陽港といった韓国港湾と寧波港への寄港が少ないので、今後はそれらの港湾で寄港を増やすのも HPH にとっての課題であるかもしれない。

表 4-11 HPH 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Balboa	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	1	1	1	1	0	4
Busan	2	3	2	2	2	11
Dammam	0	0	1	1	0	2
Felixstowe	0	0	0	0	0	0
Hongkong	13	11	14	12	10	60
Jakarta	0	0	0	0	0	0
Karachi	0	0	0	0	0	0
Kwangyang	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	0	0	1	2	1	4
Manzanillo	0	0	0	0	0	0
Ningbo	3	4	3	4	3	17
Port Kelang	1	1	2	1	1	6
Rotterdam	3	3	4	3	3	16
Shanghai	6	5	7	7	7	32
Thamesport	4	3	4	3	3	17
Xiamen	0	1	0	1	1	3
Yantian	4	3	4	4	8	23
Barcelona				1	1	2
Lazaro Cardenas					0	0
HPH 進出港湾への寄港頻度数	37	35	43	42	40	197
基幹航路における全寄港頻度総数	120	129	143	138	121	651
関係性	0.31	0.27	0.30	0.30	0.33	0.30

全体的に見てみると、関係性自体は強い方ではあるが、それ程大きな変化は見られない。Evergreen が香港と釜山港を利用する事がそれ程多くないためであると思われる。

2003 年は、香港への寄港頻度数が減少し、関係は弱まっている。それでも 2004 年は香港と上海港の増加で再び関係は強まっている。2005 年は上海港等、増加している港湾と香港等、減少している港湾と両方あるため、変化しなかったが、2006 年は拡張中の塩田港の増加と Evergreen の全寄港頻度数減少で、関係は強まった。

以上から、HPH は上海港では Evergreen との関係を強めているが、釜山港と香港においては、Evergreen との関係を強めていない。これは台湾船社の Evergreen が高雄港を拠点にしており、また近年ではタンジュンペレパス港を主に利用している事が要因であろう。それ故、Evergreen は特に HPH 進出先港湾へ寄港しているとは言えない。

表 4-12 HPH 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Balboa	2	3	3	3	4	15
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0

Busan	5	5	5	7	8	30
Dammam	1	0	0	0	0	1
Felixstowe	5	6	5	4	5	25
Hongkong	16	18	14	19	20	87
Jakarta データの個数	0	0	0	0	0	0
Karachi	1	0	0	0	0	1
Kwangyang	2	4	4	4	5	19
Laem Chabang	1	1	1	1	4	8
Manzanillo	2	2	0	0	0	4
Ningbo	2	2	3	7	5	19
Port Kelang	1	1	1	0	3	6
Rotterdam	5	5	4	5	7	26
Shanghai	2	2	6	8	10	28
Thamesport	0	0	0	0	0	0
Xiamen	2	2	2	5	6	17
Yantian	3	6	7	9	13	38
Barcelona				1	1	2
Lazaro Cardenas					1	1
HPH 進出港湾への寄港頻度数	50	57	55	73	92	327
基幹航路における全寄港頻度総数	174	169	163	212	261	979
関係性	0.29	0.34	0.34	0.34	0.35	0.33

Maersk との関係は少しずつ強まっているように感じられる。拡張中の上海港、塩田港、バルボア港の増加、香港の増加によるためである。また、釜山港、フェリクストウ港、光陽港への寄港が多いのも大きい。

2003 年は光陽港、塩田港、香港での増加で大きく強まっている。2004 年は香港等の減少と上海港の増加で変化せず、2005 年も拡張工事が進行中の中国港湾で増加しているものの、Marsk Sealand 全体の寄港も増加したため、変化はなかった。また、2006 年も全体的に増加しているが、Marsk Sealand 全体の寄港頻度数増加で、それ程大きく強まらなかった。

以上から、HPH が進出している港湾への Maersk Sealand による寄港頻度は中国港湾等を中心に増加傾向にあり、一応、HPH にリードされている傾向にはある。ただ、関係性は 2003 年以降は強まってはいるものの、同時に Maersk Sealand による HPH 進出港湾以外の寄港頻度も増加しているため、それ程大きく強まっていない。

#### HPH と各船社アライアンスとの関係性総括

HPH は主に中国港湾等を中心に拡張を進めながら、船社アライアンスによる寄港頻度を増やし、その関係を強めている。全体的に見ても、どの船社アライアンスとも関係は強く、Evergreen 以外の船社アライアンスが HPH 進出先港湾への寄港を増やしている傾向にある。特に CKYH は積極的に HPH 進出先港湾へ寄港している。

ただ、Grand Alliance は香港への寄港頻度を増やしていないため、近年は全くその関係が強まっていない。Evergreen も台湾の高雄寄港が中心で、香港と釜山港への寄港が少ない事を理由に、その関係は近年それ程、強まっていない。意外にも CKYH も釜山港への寄港が比較的少ない。これらの港湾で更に船社アライアンスとの関係を強めたいだろう。また、Maersk Sealand は HPH 進出港湾への寄港を増やしているものの、それ以外の港湾への寄港も増やしているため、HPH との関係は結果的に、それ程、強まっていない。

## 第2項 PSA と各船社アライアンスとの関係性詳細

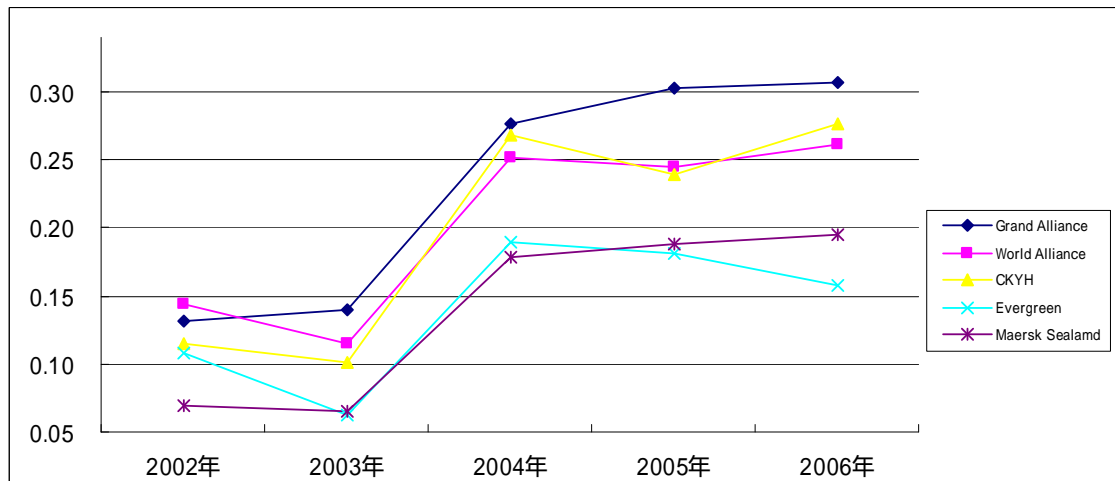


図 4-4 PSA と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ

全体的に見てみると、2004年にどの船社アライアンスとの関係が非常に大きく強化されている。これは2004年にPSAが資本参加という形で香港進出を実現させ、その香港で多くの船社アライアンスとの関係を強めたためだ。しかし、それ以降は特に大きな変化は見られず、Evergreenとの関係はむしろ弱まっている傾向にある。

表 4-13 PSA 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	寄港頻度数合計
Aden	0	0	0	撤退		0
Antwerp	2	2	2	2	2	10
Dalian	0	0	0	2	2	4
Genova	0	0	0	0	1	1
Singapore	16	16	16	21	23	92
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	6	6	7	8	7	34
Laem Chabang		3	3	4	6	16
Hongkong			16	17	15	48
Busan			9	13	14	36
Chenna					0	0
PSA 進出港湾への寄港頻度数	24	27	53	67	70	241
基幹航路における全寄港頻度総数	182	193	192	221	228	1016
関係性	0.13	0.14	0.28	0.30	0.31	0.24

全体的に見てみると、拡張中のシンガポール港とレムチャバン港の増加、更には釜山港での寄港頻度数増加で関係は強まっている傾向にある。Grand Alliance はシンガポール港とレムチャバン港への寄港が多いのだ。また、特に2004年の香港進出により、その関係は非常に大きく強化されている。

2003 年はレムチャバン港の進出で、2004 年は香港と釜山港への進出で大きく強まり、2005 年はその香港と釜山港、レムチャバン港での増加、またシンガポール港でも強まった。更に 2006 年もシンガポール港とレムチャバン港での寄港頻度数増加で少し強まった。

以上から、香港、釜山港、レムチャバン港の進出と、その香港、釜山港、レムチャバン港、シンガポール港での増加で近年はその関係は強化されている。この事から PSA が Grand Alliance を追いかけているという傾向も垣間見られるものの、進出先港湾で更に寄港頻度数が増えている点から、Grand Alliance が PSA を追いかけている構造が明確に見られる。

表 4-14 PSA 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aden	2	1	1	撤退		4
Antwerp	1	1	1	1	1	5
Dalian	0	0	0	0	0	0
Genova	1	0	0	0	0	1
Singapore	15	9	9	9	11	53
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	1	0	0	0	0	1
Rotterdam	5	3	3	3	3	17
Laem Chabang		2	2	2	2	8
Hongkong			13	12	14	39
Busan			8	8	13	29
Chenna					0	0
PSA 進出港湾への寄港頻度数	25	16	37	35	44	157
基幹航路における全寄港頻度総数	174	140	147	143	168	772
関係性	0.14	0.11	0.25	0.24	0.26	0.20

一時はシンガポール港での減少で関係が弱まったが、香港進出で関係は強まる。しかし、それ以降は特に大きな変化はない。

2003 年はシンガポール港とロッテルダム港の減少で弱まるが、2004 年に香港と釜山港への進出で強まる。2005 年はその香港とアデン港の撤退で関係が弱まる。2006 年になると、香港と釜山港、シンガポール港での寄港頻度数が増加し、関係が強まった。

以上から、香港進出で関係が強まるが、それ以外で特に目立った動きがないまま関係に変化は見られず、World Alliance との関係は近年、強まっていないのが現状である。どちらかというと、PSA が World Alliance を追いかけている様子に見られる。

表 4-15 PSA 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aden	0	0	0	撤退		0
Antwerp	1	2	2	2	3	10
Dalian	0	0	0	0	1	1
Genova	1	1	2	2	2	8
Singapore	8	6	8	10	18	50
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	0	0	0	0	0	0



Rotterdam	2	3	3	3	5	16
Laem Chabang		0	0	0	1	1
Hongkong			15	15	23	53
Busan			3	3	5	18
Chenna					0	0
PSA 進出港湾への寄港頻度数	12	12	33	35	58	157
基幹航路における全寄港頻度総数	104	118	123	146	210	701
関係性	0.12	0.10	0.27	0.24	0.28	0.22

全体的に見てみると、一時はシンガポール港での減少で、関係が弱まるが、香港と釜山港への進出とシンガポール港の拡張で関係が強まっている。また、CKYH はジェノバ港とロッテルダム港への寄港が多いため、それも関係を強めている要因である。

2003 年はシンガポール港の減少で弱まるが、2004 年は香港と釜山港への進出とシンガポール港で再び増加した事で強まった。またジェノバ港での増加も大きい。2005 年は更にシンガポール港で増加したが、CKYH 全体の寄港も増えたため、逆に少し弱まった。それでも 2006 年に香港、釜山港、ロッテルダム港、シンガポール港の大幅な増加で強まった。

以上から、香港、釜山港進出とその香港と釜山港での増加、拡張中のシンガポール港の増加で関係は強まっている。またシンガポール港は 2003 年に減少したが、Cosco-PSA Terminals の稼働が開始された事で、CKYH によるシンガポール港への寄港が一気に増えた。このシンガポール港での CKYH の寄港数増加で近年は CKYH との関係が強まっているのだ。それ故、CKYH が積極的に PSA を追いかけており、その進出先港湾への寄港を増やしている。

表 4-16 PSA 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aden	0	0	0	撤退		0
Antwerp	1	1	1	1	1	5
Dalian	0	0	0	0	0	0
Genova	0	1	0	1	1	3
Singapore	8	2	4	3	0	17
Tuticorin	0	0	0	0	0	0
Zeebrugge	1	1	1	1	1	5
Rotterdam	3	3	4	3	3	16
Laem Chabang		0	1	2	1	4
Hongkong			14	12	10	36
Busan			2	2	2	6
Chenna					0	0
PSA 進出港湾への寄港頻度数	13	8	27	25	19	92
基幹航路における全寄港頻度総数	120	129	143	138	121	651
関係性	0.11	0.06	0.19	0.18	0.16	0.14

シンガポール港での寄港数減少で、関係が弱まるが、香港と釜山港への進出で強まる。しかし、それでも香港とシンガポール港の寄港頻度数減少で再び弱まっている。

2003 年はシンガポール港での寄港頻度数が減少し、関係が弱まる。2004 年は香港と釜山港への進出で関係が強まるが、それ以降は香港でも減少が目立ち、関係は弱まる。また 2006 年は香港、レムチャバン港、シンガポール港の減少で更に弱まる。Evergreen は近年、タ



ンジュンペレパス港と上海港への寄港を増やしているが、シンガポール港と香港への寄港は減らしているのだ。

以上から、PSA と Evergreen との関係はシンガポール港においても、それ以外でも弱まっている傾向にあり、PSA が Evergreen という船社顧客に失敗している事が分かる。

表 4-17 PSA 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aden	0	0	0	撤退		0
Antwerp	1	1	2	2	2	8
Dalian	0	0	0	1	2	3
Genova	0	0	0	1	1	2
Singapore	5	4	3	4	6	22
Tuticorin	1	0	0	0	0	1
Zeebrugge	0	0	0	0	1	1
Rotterdam	5	5	4	5	7	26
Laem Chabang		1	1	1	4	7
Hongkong			14	19	20	53
Busan			5	7	8	20
Chenna					0	0
PSA 進出港湾への寄港頻度数	12	11	29	40	51	143
基幹航路における全寄港頻度総数	174	169	163	212	261	979
関係性	0.07	0.07	0.18	0.19	0.20	0.15

全体的に見ると、香港進出の 2004 年以降から、Maersk Sealand との関係は徐々に強まっている。シンガポール港は寄港数自体が非常に少ないものの、近年、徐々に増えつつある。またレムチャバン港、香港、ロッテルダム港、釜山港への寄港も増えているのも関係が少しずつ強まっている要因であろう。

2004 年の香港と釜山港への進出で関係は一気に強まり、それ以降も、その香港と釜山港、シンガポール港、レムチャバン港、大連港、ロッテルダム港での増加で、関係は強まっている。

以上から、変化の大きさこそ少ないが、香港、シンガポール港、レムチャバン港、大連港の寄港増で Maersk Sealand との関係を強めている。PSA の積極的な展開から PSA が Maersk Sealand を追いかけている構造も見られるが、どちらかという Maersk Sealand が PSA を追いかけている傾向の方が明確である。

#### PSA と各船社アライアンスとの関係性総括

PSA と船社アライアンスとの関係は全体的にそれ程強くないが強化傾向にはある。Evergreen に至っては、寄港すらしなくなっているが、大体の船社アライアンスが PSA 港湾への寄港を増やしている。

PSA は 2004 年に香港と釜山港に進出し、船社アライアンスとの関係を一気に強めている。更に World Alliance と Evergreen を除けば、進出先港湾でも更に船社アライアンスの寄港を増やしているのだ。特に CKYH は積極的に PSA 港湾への寄港を増やしている。

以上から、PSA が Evergreen と World Alliance 以外の船社アライアンスをリードしているという構造を見出した。

### 第3項 APM Terminals と各船社アライアンスとの関係詳細

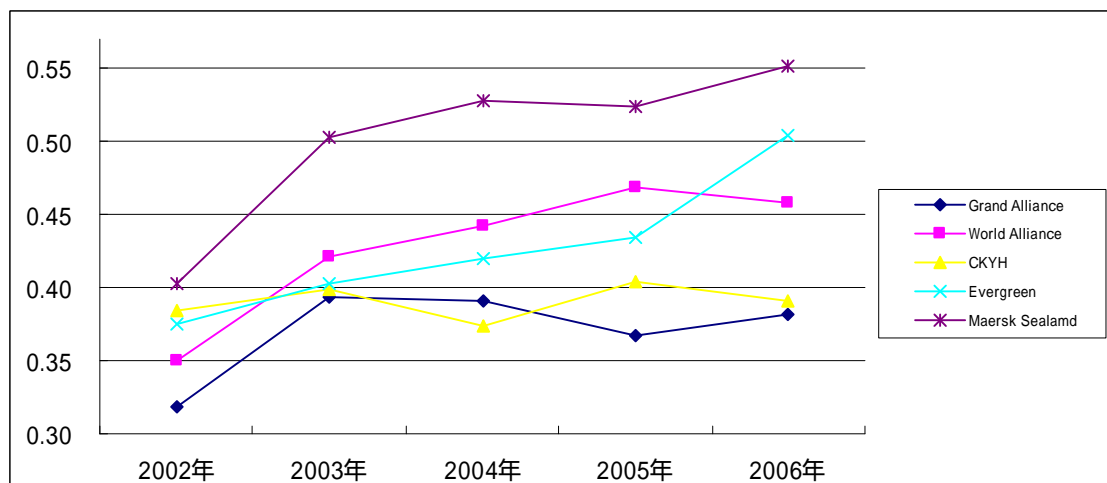


図 4-5 APM Terminals と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ

全体的に見ると、2003 年に急激に強まっている。また、各船社アライアンスとの関係性も非常に高い水準で推移しており、船社アライアンスとの関係が非常に強い事が分かる。これは APM Terminals が船社出身型ターミナルオペレーターであるため、恐らく、船社アライアンスの観点から展開しており、船社アライアンスの動きを詳しく知る事が出来るという優位性を有しているからであろう。

特に同じグループ会社の Maersk Sealand との関係は非常に強く、Maersk Sealand が寄港している港湾の半分近くが APM Terminals の進出港湾である。APM Terminals が Maersk Sealand の寄港先を中心に展開しているか、逆に Maersk Sealand が APM Terminals の進出港湾を中心に寄港していると考えられる。

表 4-18 APM Terminals 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aarhus	0	0	0	0	0	0
Algeciras	0	0	0	0	0	0
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Bremerhaven	2	2	2	2	2	10
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Charleston	0	0	0	1	1	2
Dalian	0	0	0	2	2	4
Gioia Tauro	0	5	3	4	3	15
Kaohsiung	7	10	9	10	10	46

Kobe	8	8	7	7	7	37
Laem Chabang	4	3	3	4	6	20
Los Angeles	5	6	4	4	3	22
Miami	0	1	1	2	2	6
New York	4	5	5	5	5	24
Oakland	4	5	5	5	5	24
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	6	6	7	8	7	34
Salalah	0	0	0	0	0	0
Savannah	4	6	6	5	4	25
Shanghai	6	7	9	10	13	45
Tacoma	0	0	0	0	0	0
Tanjung Pelepas	0	0	0	0	0	0
Yantian	6	6	5	4	4	25
Yokohama	2	2	2	2	2	10
Yokohama/Tokyo	0	0	0	0	0	0
Suez	0	0	0	0	0	0
Qingdao		4	4	3	3	14
Jawaharlal Nehru			0	0	0	0
Xiamen			3	3	5	11
Zeebrugge			0	0	0	0
Dunkirk					0	0
Le Havre					3	3
APM 進出港湾への寄港頻度数	58	76	75	81	87	377
基幹航路における全寄港頻度総数	182	193	192	221	228	1016
関係性	0.32	0.39	0.39	0.37	0.38	0.37

全体的に見ると、Grand Alliance による寄港が多い港湾への進出が目立ち、それ故、関係性も強い。特に厦門港、高雄港、レムチャバン港の寄港増、拡張工事を進めている上海港の寄港増が顕著である。Grand Alliance はレムチャバン港への寄港が他社よりも多いのだ。ただ、関係性自体は 2003 年を境に弱体化傾向にある。

2003 年は青島港の進出と高雄港、ジャイオタウロ港等の寄港頻度数増加で一気に強まっている。2004 年は減少している港湾があるが、拡張工事が完了した上海港の寄港増と厦門港進出で変化がない。2005 年は少し増えているが、Grand Alliance 全体の港湾への寄港増により逆に弱まっている。それでも 2006 年は厦門港、レムチャバン港、上海港、ルアーブル港の寄港頻度数増加で強まった。

世界全体、広範囲に進出している APM Terminals であるが、それ故、世界全体で Grand Alliance との関係性が強く、特にアジア港での寄港頻度数増加で、関係性を強めている傾向にある。構造に関しては、Grand Alliance が APM Terminals を追いかけている構造と APM Terminals が Grand Alliance を追いかけている構造、両方が見られるが、どちらかという Grand Alliance が APM Terminals を追いかけている傾向の方が顕著である。

表 4-19 APM Terminals 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aarhus	0	0	0	0	0	0
Algeciras	0	0	0	0	0	0
Baltimore	0	0	0	0	0	0

Bremerhaven	1	2	2	2	2	9
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Charleston	2	2	2	2	2	10
Dalian	0	0	0	0	0	0
Gioia Tauro	0	3	0	0	0	3
Kaohsiung	10	8	10	10	11	49
Kobe	8	7	6	6	6	33
Laem Chabang	2	2	2	2	2	10
Los Angeles	5	5	6	5	6	27
Miami	1	1	1	1	2	6
New York	2	2	3	3	3	13
Oakland	5	5	5	5	7	27
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	5	3	3	3	3	17
Salalah	1	0	0	1	1	3
Savannah	0	1	2	2	2	7
Shanghai	5	4	5	7	8	29
Tacoma	2	2	2	1	2	9
Tanjung Pelepas	0	0	0	0	0	0
Yantian	7	6	7	9	9	38
Yokohama	5	4	5	3	3	20
Yokohama/Tokyo	0	0	0	0	0	0
Suez	0	0	0	0	0	0
Qingdao		2	1	2	2	7
Jawaharlal Nehru			0	0	0	0
Xiamen			3	3	4	10
Zeebrugge			0	0	0	0
Dunkirk					0	0
Le Havre					2	2
APM 進出港湾への寄港頻度数	61	59	65	67	77	329
基幹航路における全寄港頻度総数	174	140	147	143	168	772
関係性	0.35	0.42	0.44	0.47	0.46	0.43

全体的に関係が強まっている傾向にある。ロッテルダム港、神戸港、横浜港において寄港頻度数が減少しているが、塩田港の寄港頻度数増加と拡張工事を進めている上海港の寄港頻度数増加、青島港への進出で一気に関係が強まっている。

2003 年は減少している港湾があるが、青島港の進出と、World Alliance 全体の寄港が減った事で関係が強まった。2004 年の APM terminals 進出港湾への寄港は全体的に増加しており、また厦門港への進出によって、強まった。2005 年は、拡張工事が完了した上海港と塩田港の寄港頻度数増加で強まった。2006 年は全体的に少し増加しているが、World Alliance 全体の寄港も増えたため、逆に少し弱まっている。

以上から、寄港頻度数が減少している港湾もあるが、中国港湾への進出と、中国港湾での寄港頻度数増加で World Alliance との関係を強めている。構造に関しても、両方がリードしている構造が見られるが、どちらかという APM Terminals が World Alliance をリードしているように感じられる。

表 4-20 APM Terminals 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aarhus	0	0	0	0	0	0

Algeciras	0	0	0	0	0	0
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Bremerhaven	1	0	0	0	0	1
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Charleston	1	1	1	1	1	5
Dalian	0	0	0	0	1	1
Gioia Tauro	0	0	0	0	0	0
Kaohsiung	5	7	6	8	13	39
Kobe	7	6	6	6	5	30
Laem Chabang	0	0	0	0	1	1
Los Angeles	1	1	1	2	2	7
Miami	0	0	0	0	0	0
New York	2	3	3	4	4	16
Oakland	3	3	3	4	4	17
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	2	3	3	3	5	16
Salalah	0	0	0	0	0	0
Savannah	1	3	3	4	4	15
Shanghai	6	6	6	9	16	43
Tacoma	1	1	1	1	1	5
Tanjung Pelepas	0	0	0	0	0	0
Yantian	6	7	8	10	13	44
Yokohama	1	0	0	0	0	1
Yokohama/Tokyo	1	0	0	0	0	1
Suez データの個数	2	2	2	2	0	8
Qingdao		4	2	4	7	17
Jawaharlal Nehru			0	0	0	0
Xiamen			1	1	3	5
Zeebrugge			0	0	0	0
Dunkirk					0	0
Le Havre					2	2
APM 進出港湾への寄港頻度数	40	47	46	59	82	274
基幹航路における全寄港頻度総数	104	118	123	146	210	701
関係性	0.38	0.40	0.37	0.40	0.39	0.39

全体的に見てみると、関係性は強い。ただ、中国港湾の寄港頻度数増加で、関係性は強まってはいるが、それほど大きな変化ではない。CKYH が青島港や塩田港といった中国港湾等、世界全体で寄港数を増やしているためであると思われる。また、CKYH がレムチャバン港、チャールストン港、ロサンジェルス港といった米国港湾への寄港が他よりも少ないのも、関係がそれ程強まらない要因であろう。

2003 年は青島港進出とサバンナ港での増加で強まり、2004 年はその青島港での減少で弱まる。2005 年は塩田港や拡張工事が完了した青島港等、全体的に増加したため再び、関係性が強まる。2006 年も全体的に増加しているものの、CKYH 全体の寄港が増えているため、関係性は特に強まっていない。

以上から、APM Terminals は中国港湾においては CKYH との関係を強めているが、CKYH が世界全体で寄港を増やしているのと、レムチャバン港、チャールストン港、ロサンジェルス港への寄港が少ないため、結果的に全体ではそれほど強まっていない。ただ、CKYH が APM Terminals 進出先港湾への寄港を積極的に増やし、APMT を追いかけている傾向にあるのは明確である。

表 4-21 APM Terminals 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aarhus	0	0	0	0	0	0
Algeciras	0	0	0	0	0	0
Baltimore	1	1	1	1	1	5
Bremerhaven	2	1	1	1	1	6
Buenos Aires	1	1	1	1	0	4
Charleston	2	2	2	2	2	10
Dalian	0	0	0	0	0	0
Gioia Tauro	0	0	0	0	0	0
Kaohsiung	11	13	14	15	11	64
Kobe	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	0	0	1	2	1	4
Los Angeles	5	5	5	4	5	24
Miami	0	0	0	0	0	0
New York	3	3	3	3	3	15
Oakland	3	3	3	2	3	14
Port Everglades	0	0	0	0	0	0
Rotterdam	3	3	4	3	3	16
Salalah	0	0	0	0	0	0
Savannah	1	1	1	1	1	5
Shanghai	6	5	7	7	7	32
Tacoma	2	3	3	3	4	15
Tanjung Pelepas	0	6	7	7	7	27
Yantian	4	3	4	4	8	23
Yokohama	0	0	0	0	0	0
Yokohama/Tokyo	0	0	0	0	0	0
Suez	1	0	0	0	0	1
Qingdao		2	2	2	1	7
Jawaharlal Nehru			0	0	0	0
Xiamen			0	1	1	2
Zeebrugge			1	1	1	3
Dunkirk					0	0
Le Havre					1	1
APM 進出港湾への寄港頻度数	45	52	60	60	61	278
基幹航路における全寄港頻度総数	120	129	143	138	121	651
関係性	0.38	0.40	0.42	0.43	0.50	0.43

全体的に見てみると、高雄港、ボルチモア港、ブエノスアイレス港、タンジュンペレパス港での寄港頻度数が多いため、関係性はかなり強く、傾向としても拡張中の塩田港で強まっている。また、タコマ港やセーブルージュ港での寄港が多いのも大きいだろう。

2003 年は高雄港とタンジュンペレパス港での増加、青島港への進出で強まり、2004 年もアジア港を中心に全体的に増え、強まっている。2005 年は特に変化しなかったが、2006 年は塩田港増加と Evergreen が他港への寄港を減らしたため、非常に大きく強まっている。

以上から、APM Terminals は塩田港、タンジュンペレパス港、高雄港等で、Evergreen との関係を強めており、この点だけを見ると、Evergreen は APM Terminals 進出先港湾への寄港を増やしているように見られる。近年では Evergreen 寄港の半分近くが APM Terminals 進出港湾である。

ちなみに Evergreen は拠点の高雄では自社ターミナルを利用しているのでターミナルにおける関係性では実際にはそれ程強くないものと思われる。

表 4-22 APM Terminals 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Aarhus	0	1	1	1	1	4
Algeciras	5	6	3	4	5	23
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Bremerhaven	5	5	3	4	7	24
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Charleston	3	3	2	2	2	12
Dalian	0	0	0	1	2	3
Gioia Tauro	4	3	4	6	6	23
Kaohsiung	10	8	6	10	15	49
Kobe	5	6	8	7	8	34
Laem Chabang	1	1	1	1	4	8
Los Angeles	0	5	6	5	6	22
Miami	1	3	3	3	2	12
New York	1	3	1	1	1	7
Oakland	4	4	4	4	4	20
Port Everglades	1	1	0	0	0	2
Rotterdam	5	5	4	5	7	26
Salalah	5	3	3	4	7	22
Savannah	0	1	1	1	2	5
Shanghai	2	2	6	8	10	28
Tacoma	1	2	2	1	3	9
Tanjung Pelepas	7	9	7	14	15	52
Yantian	3	6	7	9	13	38
Yokohama	7	8	10	11	12	48
Yokohama/Tokyo	0	0	0	0	0	0
Suez	0	0	0	0	0	0
Qingdao		0	0	2	2	4
Jawaharlal Nehru			2	2	0	4
Xiamen			2	5	6	13
Zeebrugge			0	0	1	1
Dunkirk					1	1
Le Havre					2	2
APM 進出港湾への寄港頻度数	70	85	86	111	144	496
基幹航路における全寄港頻度総数	174	169	163	212	261	979
関係性	0.40	0.50	0.53	0.52	0.55	0.51

同じグループ会社で本来は同じ会社であったがために関係性は非常に強く、Maersk Sealand が寄港している多くの港湾へ、APM Terminals は進出しており、また Maersk Sealand もタンジュンペレパス、サララ港等、APM Terminals が進出している港湾へ寄港する事が多い。更に、その港湾での寄港を Maersk Sealand が増やしているため、関係性は強まっている傾向にある。

2003 年は塩田港、タンジュンペレパス港、ロサンジェルス港、マイアミ港、ニューヨーク港での増加で強まっている。2004 年は厦門港と J.ネール港の進出があり、全体的にも増えているため、関係は強まっている。2005 年も全体的に増えているが、他港へも寄港するようになり、逆に少し弱まっている。2006 年は高雄港や拡張工事が済んだ塩田港等で大幅に増え、関係は強まった。

以上から、同じグループ会社である Maersk Sealand と APM Terminals はお互いに協力しながら、世界展開しているため、関係は非常に強く、今後もこの関係は続くだろう。そ



して Maersk Sealand が APM Terminals を追いかけて、APM Terminals が Maersk Sealand を追いかけるという両方の傾向が見られる。

しかし、結局は APM Terminals が Maersk Sealand を顧客第一にしているという事で、他社顧客に対する運営が今後の課題であろう。

#### APM Terminals と各船社アライアンスとの関係性総括

以上から、船社出身型オペレーターである APM Terminals は、自身が船社出身型である事を生かして、全ての船社アライアンスとの関係が強かった。特に中国等のアジア港湾では寄港頻度数が増加しており、そういう場所での関係が強く、全体的に殆どの船社アライアンスが APM Terminals を追いかけているという傾向が見られる。ただ、CKYH との関係においてはレムチャバン港への寄港が少ない事等を理由に少々苦戦しているようである。

また同じ会社の Maersk Sealand との関係は特に強く、Maersk Sealand と APM Terminals がお互いに協調しながら展開している事が明確である。そのため、APM Terminals は未だにコストセンター型のターミナル事業から脱せないでいる事が分かる。推移から今後もこの関係は強くなっていきそうである。それでも、他社は APM Terminals の Maersk Sealand 優先第一路線に不満を抱く恐れがあるので、今後は他社との歩み寄りが課題であろう。同時に、P&O Nedlloyd 航路が Grand Alliance から脱退し、Maersk Sealand 航路に移設されれば、新たな対応を迫れる事になるだろう。

#### 第4項 P&O Ports と各船社アライアンスとの関係性詳細

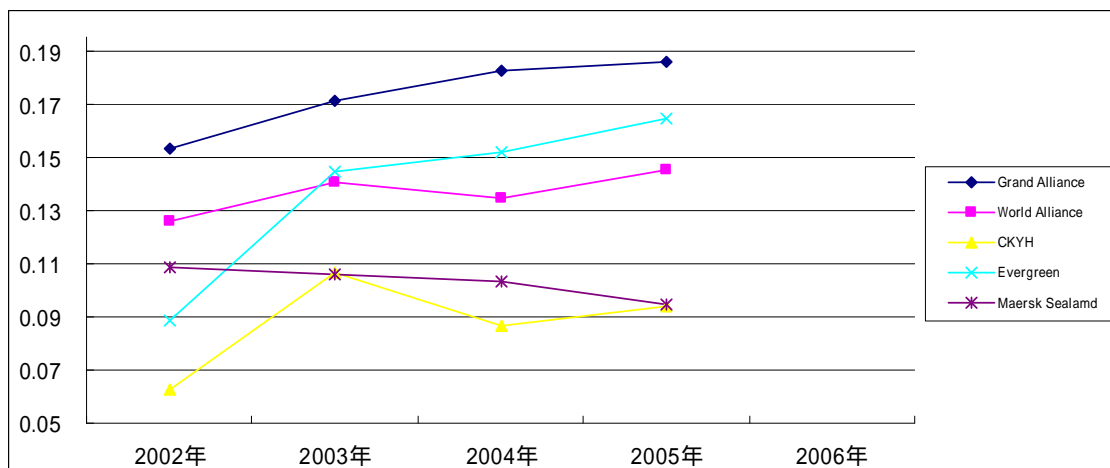


図 4-6 P&O Ports と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ

全体的に関係性はそれ程強くはないが、傾向としては強まっている。船社アライアンスが P&O Ports 進出港湾への寄港を増やしており、DP World 買収のターゲットになったのも、これが理由であると思われる。実際、買収される以前の 2005 年までは Maersk Sealand



以外の全船社アライアンスとの関係を強めている。

また、DP World に買収されたのは 2006 年であるが、一応 2006 年までの、寄港頻度数状況を見てみる。

表 4-23 P&O Ports 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Antwerp	2	2	2	2	2	10
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Brisbane	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Cagliari	0	0	2	2	2	6
Chennai	0	0	0	0	0	0
Colombo	4	4	4	4	4	20
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	4	3	3	4	6	20
Manila	0	0	0	0	0	0
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	0	1	1	2	2	6
New York	4	5	5	5	5	24
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	0	0	0	0
Qingdao	3	4	4	3	3	17
Shekou	2	2	3	7	8	22
Southampton	5	5	4	5	6	25
Sydney	0	0	0	0	0	0
Fos	0	0	1	1	1	3
Fos/Marseilles	1	1	0	0	0	2
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Le Havre	2	3	3	3	3	14
Mundra		0	0	0	0	0
Vancouver		2	2	2	3	9
Malta			0	0	0	0
P&O Ports 進出港湾への寄港頻度数	27	32	34	40	45	178
基幹航路における全寄港頻度総数	182	193	192	221	228	1016
関係性	0.15	0.17	0.18	0.18	0.20	0.18

Grand Alliance との関係は比較的強いほうである。P&O Nedlloyd が Grand Alliance に加盟しているため、P&O Nedlloyd の寄港先に P&O Ports 進出港湾が多いのだろう。

また蛇口港の拡張に伴う寄港頻度増、同じくレムチャバン港の拡張に伴う寄港頻度増加により、近年の傾向として、関係は強まっている。Grand Alliance はレムチャバン港と蛇口港への寄港が他よりも多いのだ。

2003 年はバンクーバー港への進出と全体的な増加により、関係は強まる。2004 年はルアーブル港への進出とカグリアリ港での増加で強まり、2005 年は拡張工事が終了した蛇口港の増加で強まる。2006 年はレムチャバン港等全体的に増加し、強まる。

以上から、P&O Ports は蛇口港とレムチャバン港の拡張に伴う寄港頻度数増加で Grand Alliance との関係を強めており、どちらかという、P&O Ports が Grand Alliance をリー

ド、導いている傾向にある。

表 4-24 P&O Ports 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Antwerp	1	1	1	1	1	5
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Brisbane	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Cagliari	0	0	0	0	0	0
Chennai	0	0	0	0	0	0
Colombo	2	2	2	2	1	9
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	2	2	2	2	2	10
Manila	0	0	0	0	0	0
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	1	1	1	1	2	6
New York	2	2	3	3	3	13
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	0	0	0	0
Qingdao	4	2	1	2	2	11
Shekou	0	0	0	0	0	0
Southampton	4	3	3	3	2	15
Sydney	0	0	0	0	0	0
Fos	0	0	0	0	0	0
Fos/Marseilles	1	0	0	0	0	1
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Le Havre	4	3	3	3	2	15
Mundra		0	0	0	0	0
Vancouver		3	3	3	3	12
Malta			0	0	0	0
P&O Ports 進出港湾への寄港頻度数	21	19	19	20	18	97
基幹航路における全寄港頻度総数	174	140	147	143	168	772
関係性	0.12	0.14	0.13	0.14	0.11	0.13

World Alliance との関係は全体的に見てみると比較的弱い。バンクーバー港、ルアーブル港等の進出で 2005 年まで、関係を強めているが、2006 年には逆に弱まっている。

2003 年は青島港が減少しているが、バンクーバー港への進出で強めている。2004 年は青島港の減少で弱まるが、2005 年は拡張で青島港での寄港頻度を増やし、関係は強まった。しかし 2006 年は World Alliance 全体の寄港が増え、関係は逆に弱まっている。

以上から、P&O Ports はバンクーバー港への進出並びにルアーブル港への進出と青島港の拡張で World Alliance との関係を 2005 年まで、強めているが、最近は特に寄港頻度数が増加することもなく、関係を強めるどころか、逆に弱まっている。このことから、どちらかというと P&O Ports が World Alliance を追いかけているように感じる。

表 4-25 P&O Ports 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Antwerp	1	2	2	2	3	10

Baltimore	0	0	0	0	0	0
Brisbane	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Cagliari	0	0	0	0	0	0
Chennai	0	0	0	0	0	0
Colombo	0	0	0	0	2	2
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	0	0	0	0	1	1
Manila	0	0	0	0	0	0
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	0	0	0	0	0	0
New York	2	3	3	4	4	16
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	0	0	1	1
Qingdao	1	4	2	4	7	18
Shekou	0	0	0	0	2	2
Southampton	0	0	0	0	0	0
Sydney	0	0	0	0	0	0
Fos	1	1	1	1	1	5
Fos/Marseilles	0	0	0	0	0	0
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Le Havre	1	1	1	1	2	6
Mundra		0	0	0	0	0
Vancouver		1	1	1	1	4
Malta			0	0	0	0
P&O Ports 進出港湾への寄港頻度数	6	12	10	13	24	65
基幹航路における全寄港頻度総数	104	118	123	146	210	701
関係性	0.06	0.10	0.08	0.09	0.11	0.09

全体的に見てみると、レムチャバン港、コロンボ港の寄港数が少ないため、CKYH との関係は弱いですが、近年は、拡張させている青島港での寄港頻度数増加で、CKYH との関係を徐々に強めている。

2003 年は青島港で急増した事で、関係を強めている。2004 年はルアーブル港に進出しているが、青島港で激減したことで関係が弱まった。それでも 2005 年は再び、拡張工事を終えた青島港で増加し、全体的にも増えたことで、少し強まった。更に 2006 年も青島港とコロンボ港の急増で強まっている。

以上から P&O Ports は青島港を拡張させながら、CKYH との関係を強めており、どちらかと言うと、P&O Ports が CKYH をリード、引っ張っている傾向にある。

表 4-26 P&O Ports 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Antwerp	1	1	1	1	1	5
Baltimore	1	1	1	1	1	5
Brisbane	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires	1	1	1	1	0	4
Cagliari	0	0	0	0	0	0
Chennai	0	0	0	0	0	0
Colombo	1	4	3	5	5	18
Fremantle	0	0	0	0	0	0
Jawaharlal Nehru	0	0	0	0	0	0
Laem Chabang	0	0	1	2	1	4

Manila	0	0	0	1	0	1
Melbourne	0	0	0	0	0	0
Miami	0	0	0	0	0	0
New York	3	3	3	3	3	15
Newark	0	0	0	0	0	0
Nhava Sheva	0	0	3	1	0	4
Qingdao	0	2	2	2	1	7
Shekou	0	0	0	0	0	0
Southampton	0	0	0	0	0	0
Sydney	0	0	0	0	0	0
Fos	0	0	0	0	0	0
Fos/Marseilles	0	0	0	0	0	0
Marseilles/Fos	0	1	0	1	1	3
Le Havre	3	2	2	1	1	9
Mundra		0	1	0	0	1
Vancouver		3	3	3	2	11
Malta			0	0	0	0
P&O Ports 進出港湾への寄港頻度数	10	18	21	22	16	87
基幹航路における全寄港頻度総数	120	129	143	138	121	651
関係性	0.08	0.14	0.15	0.16	0.13	0.13

関係性自体はそれ程強くはないが、近年は 2005 年まで、コロンボ港、レムチャバン港、青島港、バンクーバー港の増加で関係を強めている。

2003 年はバンクーバー港への進出と青島港、コロンボ港の増加で一気に強まっている。2004 年は更にルアーブル港への進出で、強まっている。2005 年は再びコロンボ港での急増で強まっているが、2006 年はバンクーバー港や青島港等で少し減少し、関係が弱まっている。

以上から、2005 年まで、P&O Ports はコロンボ港の急増で Evergreen との関係を強めているが、最近ではバンクーバー港と青島港での減少で関係が弱まっている。このことから P&O Ports が Evergreen をリードしている傾向は見られない。

表 4-27 P&O Ports 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Antwerp	1	1	2	2	2	8
Baltimore	0	0	0	0	0	0
Brisbane	1	1	1	1	1	5
Buenos Aires	0	0	0	0	0	0
Cagliari	0	0	0	0	1	1
Chennai	1	0	0	0	0	1
Colombo	2	2	2	1	0	7
Fremantle	0	0	0	1	1	2
Jawaharlal Nehru	0	1	2	2	0	5
Laem Chabang	1	1	1	1	4	8
Manila	0	0	0	0	0	0
Melbourne	1	1	1	1	1	5
Miami	1	3	3	3	2	12
New York	1	3	1	1	1	7
Newark	2	0	0	0	0	2
Nhava Sheva	2	0	0	0	1	3
Qingdao	0	0	0	3	2	5
Shekou	0	0	0	0	3	3
Southampton	0	0	0	0	2	2

Sydney	1	1	1	1	1	5
Fos	0	0	0	1	1	2
Fos/Marseilles	0	0	0	0	0	0
Marseilles/Fos	0	0	0	0	0	0
Le Havre	4	3	2	1	2	12
Mundra		0	0	0	0	0
Vancouver		0	0	0	1	1
Malta			0	0	0	0
P&O Ports 進出港湾への寄港頻度数	18	17	16	19	26	96
基幹航路における全寄港頻度総数	174	169	163	212	261	979
関係性	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10	0.10

全体的に見てみると、関係性は弱く、若干強化傾向にあるものの、それ程強くはなっていない。Maersk Sealand はニューヨーク港、バンクーバー港への寄港が少ないのだ。

2003 年はマイアミ港の増加とナバシェバ港の減少で変わらずに、2004 年も全体的な増減で変わらなかった。2005 年は拡張した青島港で急増したが、Maersk Sealand 全体の寄港頻度数が増加した事で、関係は逆に弱まった。2006 年はレムチャバン港、蛇口港、サウザンブトン港が急増したが、Maersk Sealand 全体の寄港頻度も急増した事で、関係はそれ程強くなっていない。

以上から、P&O Ports は青島港、レムチャバン港、蛇口港の拡張と、サウザンブトン港等で Maersk Sealand による寄港を増やしているものの、Maersk Sealand が他港湾への寄港も増やしているため、近年は関係が強まっていない。寄港を増やしているという点から、一応 P&O Ports が Maersk Sealand をリードしている傾向にある。

しかし、今後、P&O Ports、つまりは DP World との関係が強い P&O Nedlloyd 航路が Maersk Sealand 航路に移設されれば、Maersk Sealand との関係は一気に強まるものと思われる。

#### P&O Ports と各船社アライアンスとの関係性総括

P&O Ports と船社アライアンスとの関係は Maersk Sealand を除けば、全て、2005 年まで順調に強まっている。バンクーバー港やルアーブル港への進出、蛇口港やレムチャバン港の拡張、また青島港とコロンボ港での寄港を増やす事で、関係を強めているのだ。また、関係構造に関しても World Alliance と Evergreen を除けば大体の船社アライアンスをリードしている傾向にある。

また、P&O Nedlloyd が属する Grand Alliance との関係は比較的強い方である。そして、この P&O Ports と関係の強い P&O Nedlloyd 航路が近年、P&O Ports との関係が強化傾向になっていない、Maersk Sealand 航路に移設されれば、Maersk Sealand との関係も強まる事になる。

それ故、P&O Ports が DP World 買収の対象となったのは、P&O Ports が有望な港湾に進出しており、今後も順調に船社アライアンスとの関係を強める可能性があったため、買収価値が極めて高いターミナル会社であったからなのかもしれない。

#### 第5項 DP World (DPI or DPA) と各船社アライアンスとの関係性詳細

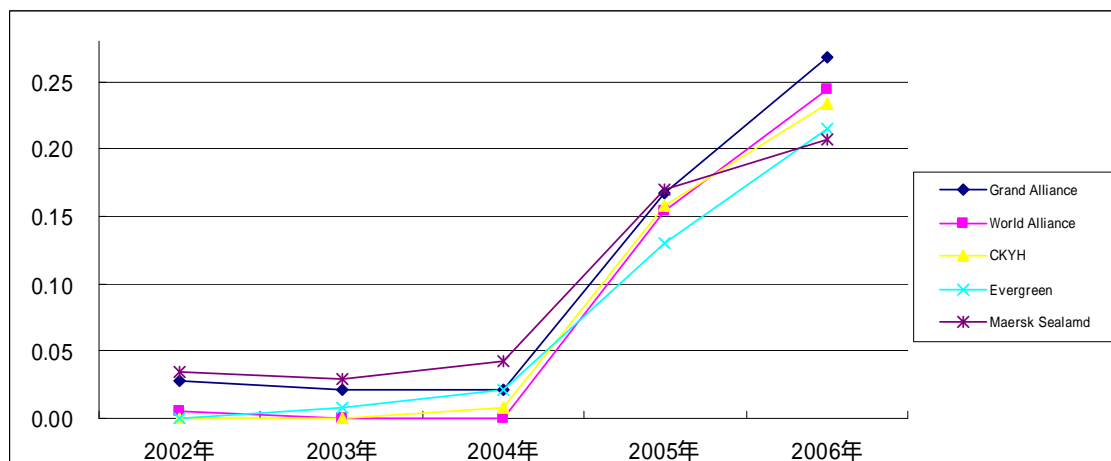


図 4-7 DP World と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ

全体的に見ると、最初は全く弱かった関係が急激に強まっている傾向にあり、2005 年はターミナルオペレーターの CSX Corp.買収で、2006 年は P&O Ports の買収で非常に大きな強化傾向が目立つ。

表 4-28 DP World 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Dubai	0	0	0	0	0	0
Dubai/ Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	2	1	1	1	1	6
Jebel Ali/Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	3	3	3	3	3	15
Cochin				0	0	0
Busan				13	14	27
Hongkong				17	15	32
Qingdao				3	3	6
Antwerp					2	2
Brisbane					0	0
Buenos Aires					0	0
Chennai					0	0
Colombo					4	4
Fos					1	1
Fos/ Marseilles					0	0
Marseilles/ Fos					0	0
Fremantle					0	0
Jawaharlal Nehru					0	0
Laem Chabang					6	6
Le Havre					3	3
Manila					0	0
Melbourne					0	0
Mundra					0	0
Nhava Sheva					0	0
Shekou					撤退	0
Southampton					6	6
Sydney					0	0

Vancouver					3	3
DP World 進出港湾への寄港頻度数	5	4	4	37	61	111
基幹航路における全寄港頻度総数	182	193	192	221	228	1016
関係性	0.03	0.02	0.02	0.17	0.27	0.11

Grand Alliance との関係はもともと弱かったが、近年、非常に強くなっている。特に 2005 年に CSX Corp.を買収したことで、釜山港、香港、青島港への進出を果たし、一気に関係を強めている。更に 2006 年は Grand Alliance との関係が強い P&O を買収した事で多くの港湾へ進出し、関係を倍近くまで強めている。特にコロombo港、蛇口港、サウザンプトン港、レムチャパン港等で関係が強くなった。Grand Alliance はコロombo港、蛇口港、サウザンプトン港、レムチャパン港への寄港が他よりも多いのだ。

2003 年は特に変化せず、2004 年も変化しなかった。しかし 2005 年は CSX Corp.買収による釜山港、青島港、香港への進出で一気に強くなる。更に 2006 年は P&O を買収し、コロombo港、サウザンプトン港、バンクーバー港、レムチャパン港、ルアーブル港で関係を一段と強める事が出来た。また上海港の増加も関係強化につながった。

以上から、DP World は 2005 年に CSX Corp.買収で香港、釜山港、青島港へ進出した事で Grand Alliance との関係を強め、2006 年には P&O を買収し、コロombo港、サウザンプトン港、バンクーバー港、レムチャパン港、ルアーブル港への進出と CSX Corp.買収時に進出した釜山港の増加で更に関係を強めている。関係構造に関しては DP World が船社アライアンスにリードされている傾向にあると言える。

表 4-29 DP World 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Dubai	0	0	0	0	0	0
Dubai/ Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	0	0	0	0	1	1
Jebel Ali/Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	1	0	0	0	0	1
Cochin				0	0	0
Busan				8	13	21
Hongkong				12	14	26
Qingdao				2	2	4
Antwerp					1	1
Brisbane					0	0
Buenos Aires					0	0
Chennai					0	0
Colombo					1	1
Fos					0	0
Fos/Marseilles					0	0
Marseilles/Fos					0	0
Fremantle					0	0
Jawaharlal Nehru					0	0
Laem Chabang					2	2
Le Havre					2	2
Manila					0	0
Melbourne					0	0
Mundra					0	0

Nhava Sheva					0	0
Shekou					撤退	0
Southampton					2	2
Sydney					0	0
Vancouver					3	3
DP World 進出港湾への寄港頻度数	1	0	0	22	41	64
基幹航路における全寄港頻度総数	174	140	147	143	168	772
関係性	0.01	0.00	0.00	0.15	0.24	0.08

World Alliance との関係は 2004 年までは殆ど 0 のまま変化せず、弱かったが 2005 年以降に一気に強くなっている。2005 年に CSX Corp.を買収した事で釜山港と香港へ進出し、一気に強まり、2006 年は P&O を買収した事で更に強くなっている。

2000 年から 2004 年は殆ど寄港がなかったが、2005 年は CSX Corp.を買収した事で、釜山港と香港進出で一気に強くなった。更に 2006 年は上海港の増加と CSX Corp.買収で獲得した釜山港、香港の急増で、更に P&O 買収により複数港湾への進出でまた、関係は強まった。ただ、P&O 買収による進出先港湾においては寄港頻度数がそれ程多くなく、バンクーバー港が唯一、若干多いだけである。

以上から、DP World は 2005 年の CSX Corp.買収で香港、青島港に進出し、2006 年も P&O 買収で CSX Corp.買収時程ではないが、更に関係を強めている。また、釜山港等、買収進出先港湾での寄港頻度数も増えているため、順調に World Alliance との関係を強めている。買収による進出先港湾での寄港頻度数増加から、どちらかと言うと DP World が World Alliance をリードしている傾向にある。

表 4-30 DP World 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Dubai	0	0	0	0	1	1
Dubai/ Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali/Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	0	0	1	1	2	4
Cochin				0	0	0
Busan				3	5	8
Hongkong				15	23	38
Qingdao				4	7	11
Antwerp					3	3
Brisbane					0	0
Buenos Aires					0	0
Chennai					0	0
Colombo					2	2
Fos					1	1
Fos/Marseilles					0	0
Marseilles/Fos					0	0
Fremantle					0	0
Jawaharlal Nehru					0	0
Laem Chabang					1	1
Le Havre					2	2
Manila					0	0
Melbourne					0	0



Mundra					0	0
Nhava Sheva					1	1
Shekou					撤退	0
Southampton					0	0
Sydney					0	0
Vancouver					1	1
DP World 進出港湾への寄港頻度数	0	0	1	23	49	73
基幹航路における全寄港頻度総数	104	118	123	146	210	701
関係性	0.00	0.00	0.01	0.16	0.23	0.10

全体的に見てみると、やはり、2005 年と 2006 年に強くなっている。2005 年は CSX Corp. 買収で香港、青島港、釜山港進出で強まり、2006 年も P&O 買収で強くなったが、釜山港、香港、青島港、上海港、塩田港の急増により、更に強くなった。

2004 年まで殆ど関係がないままであった。そして 2005 年は CSX Corp. 買収により香港、釜山港、青島港へ進出し、更に上海港の増加もあって一気に強くなった。2006 年は P&O を買収し、アントワープ港等への進出を果たし、更には CSX Corp. 買収時に進出した釜山港、香港、青島港の急増で一段と関係を強める事が出来た。

以上から、DP World は 2005 年に CSX Corp. を買収した事で、香港、釜山港、青島港へ進出し、一気に関係を強める事が出来たが、2006 年は P&O 買収と CSX Corp. 買収時に獲得した香港、釜山港、青島港と上海港、塩田港等のアジア港湾での急増で更に関係を強める事が出来た。DP World は買収による関係強化と進出先港湾での急増で CKYH との関係を強めている。進出先港湾での急増から、どちらかと言うと DP World が CKYH をリードしている傾向が目立つ。ただ、CKYH は釜山港とレムチャバン港への寄港が少ないので、今後はこれらの港湾での CKYH との関係を強めるのが課題であろう。

表 4-31 DP World 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Dubai	0	0	2	1	1	4
Dubai/ Jebel Ali	0	0	0	0	0	0
Jebel Ali	0	0	1	0	0	1
Jebel Ali/ Dubai	0	0	0	0	0	0
Jeddah	0	1	0	1	1	3
Cochin				0	0	0
Busan				2	2	4
Hongkong				12	10	22
Qingdao				2	1	3
Antwerp					1	1
Brisbane					0	0
Buenos Aires					0	0
Chennai					0	0
Colombo					5	5
Fos					0	0
Fos/ Marseilles					0	0
Marseilles/ Fos					1	1
Fremantle					0	0
Jawaharlal Nehru					0	0
Laem Chabang					1	1

Le Havre					1	1
Manila					0	0
Melbourne					0	0
Mundra					0	0
Nhava Sheva					0	0
Shekou					撤退	0
Southampton					0	0
Sydney					0	0
Vancouver					2	2
DP World 進出港湾への寄港頻度数	0	1	3	18	26	48
基幹航路における全寄港頻度総数	120	129	143	138	121	651
関係性	0.00	0.01	0.02	0.13	0.21	0.07

全体的に見てみると、もともとは関係が弱かったが、2004 年から強くなっている。ドバイ港の増加と、CSX Corp.買収に伴う香港進出と、P&O 買収によりコロombo港を獲得した事で関係が強くなっている。Evergreen はコロombo港への寄港が比較的多いのだ。

2003 年から、ドバイ港への寄港が生じ、2004 年は更に増加した事で関係が強まった。2005 年は CSX Corp.を買収し、香港への進出で一気に関係が強まった。2006 年は P&O を買収し、コロombo港への進出を果たし、更に強くなった。

以上から、DP World は CSX Corp.買収による香港進出、P&O 買収によるコロombo港進出で関係を強めている。ただ、CSX Corp.買収で獲得した香港、青島港での寄港頻度数は 2006 年に減少しており、そういう点では関係を強めていない。この事から DP World が Evergreen をリードしているという傾向も Evergreen が DP World をリードしている傾向の両方も見られない。

表 4-32 DP World 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数

進出先港湾	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	寄港頻度数合計
Dubai	0	0	0	0	0	0
Dubai/Jebel Ali	2	2	2	2	2	10
Jebel Ali	0	0	2	2	2	6
Jebel Ali/Dubai	1	1	0	1	0	3
Jeddah	3	2	3	2	3	13
Cochin				0	0	0
Busan				7	8	15
Hongkong				19	20	39
Qingdao				3	2	5
Antwerp					2	2
Brisbane					1	1
Buenos Aires					0	0
Chennai					0	0
Colombo					0	0
Fos					1	1
Fos/Marseilles					0	0
Marseilles/Fos					0	0
Fremantle					1	1
Jawaharlal Nehru					0	0
Laem Chabang					4	4
Le Havre					2	2
Manila					0	0

Melbourne					1	1
Mundra					0	0
Nhava Sheva					1	1
Shekou					撤退	
Southampton					2	2
Sydney					1	1
Vancouver					1	1
DP World 進出港湾への寄港頻度数	6	5	7	36	54	108
基幹航路における全寄港頻度総数	174	169	163	212	261	979
関係性	0.03	0.03	0.04	0.17	0.21	0.11

全体的に見ると、Maersk Sealand との関係は常に強まっている。Maersk Sealand はドバイ港等、中東港湾への寄港が比較的多いのだ。また、近年は、ドバイ港の増加と CSX Corp. 買収による香港、青島港への進出と、P&O 買収によるレムチャバン港、蛇口港進出で強くなっている。

2003 年までは変化せず、2004 年はドバイの増加で強くなっている。2005 年は CSX Corp. 買収に伴う釜山港、青島港、香港進出で一気に関係が強くなった。2006 年も塩田港、上海港の増加と CSX Corp. 買収進出先港湾でも少し増加した事、更には P&O 買収によりレムチャバン港、蛇口港への進出で一段と関係を強めた。

以上から、DP World は Maersk Sealand との関係をドバイ、塩田港、上海港で強め、更には CSX Corp. 買収で香港、釜山港、青島港進出、P&O 買収でレムチャバン港、蛇口港進出を果たした事で更に関係を強めている。関係の構造に関しても、買収を行ないながら、DP World が Maersk Sealand を追いかけているという傾向が見られる。

#### DP World と各船社アライアンスとの関係性総括

DP World は 2004 年まで、どの船社アライアンスとも関係が弱い、2005 年は CSX Corp. 買収で香港、釜山港、青島港等の中国港湾へ進出した事で、2006 年は P&O を買収し、レムチャバン港、バンクーバー港、アントワープ港、コロンボ港、蛇口港に進出出来た事で、一気に関係を強めた。また買収時に進出した香港、釜山港、青島港でも船社アライアンスとの関係を強めている。そのため、CSX Corp. を買収したのは今後も成長が期待される香港、青島港、釜山港といったアジア港湾を一度に獲得出来るためであると思われる。

また、P&O を買収したのも、インド港湾への進出と広範囲進出が大きな理由でもあろうが、その中にレムチャバン港、アントワープ港、バンクーバー港、コロンボ港、蛇口港といった、今後、成長が期待される有望な港湾があったためであると思われる。それ故、本当にこれらの港湾が成長し、船社アライアンスによる寄港頻度数が増加すれば、DP World は更に船社アライアンスとの関係を強める事になる。

この事に注目すると、World Alliance と CKYH が DP World が買収により進出した香港、釜山港、青島港での寄港を増やしているので、DP World はこれらをリード、導いている傾向にある。

ただ、買収を行ないながら船社アライアンスとの関係を強めている点からも、Grand Alliance や Maersk Sealand には逆にリードされている傾向にある。

また、P&O 買収により、Grand Alliance との関係を強める事が出来たが、Maersk Sealand に買収された P&O Nedlloyd 航路が Maersk Sealand に移設されれば、今後は Maersk Sealand との関係を強める事も出来る。P&O Nedlloyd が Grand Alliance を脱退する事で Grand Alliance との関係は弱まるかもしれないが、DP World の目論見としては両方との関係を強める狙いがあるだろう。

#### 第 6 項 関係性詳細まとめ

近年、どのメガターミナルオペレーターも船社アライアンスとの関係を強めている傾向にあり、特に中国港湾への進出やその拡張で船社アライアンスによる寄港頻度数を増やししながら、その関係を強めているという傾向が目立つ。つまり、どちらかというメガオペレーターが船社アライアンスをリードしている傾向が目立つのだ。特に CKYH は積極的にメガオペレーターを追いかけている。

HPH は全体的に船社アライアンスとの関係が強く、近年、中国港湾等を中心に拡張しながら、船社アライアンスとの関係を更に強めており、Evergreen、World Alliance 以外の船社アライアンスをリードしている。ただ、Grand Alliance との関係だけが香港への寄港減もあり、近年、全く強まっていない。

一方で、PSA は香港、釜山港へ進出後、Evergreen を除いて、全ての船社アライアンスとの関係を少しずつ強めている傾向にあり、Evergreen 以外の大体の船社アライアンスをリード、導いている傾向にある。また拡張中のシンガポール港に関しては、Grand Alliance、World Alliance、CKYH のアライアンスとの関係を強めているが、特に CKYH との関係に関しては、シンガポール港で Cosco Pacific との合併ターミナルを運営する等して、近年非常に強めている。

Evergreen との関係強化は HPH、PSA どちらも苦戦しているようで、Evergreen が香港、シンガポール港、釜山港への寄港を減らし、逆にタンジュンペレパス港や高雄港、上海港への寄港を増やしているのが背景にある。

P&O Ports は 2005 年まで、コロンボ港、青島港での寄港頻度数増加、また蛇口港とレムチャバン港の拡張によっても順調に船社アライアンスとの関係を強めている。それ故、Evergreen、World Alliance 以外の船社アライアンスをリードしている傾向にある。この点が DP World にとっては非常に高い価値の買収対象となり、DP World に買収されたのではない。

その DP World は 2005 年の CSX.Corp 買収で香港、釜山港、青島港進出で船社アライアンスとの関係を一気に強めたが、P&O 買収により更に関係を強める事が出来たのだ。CSX Corp 買収では香港、釜山、青島に進出出来たが、P&O 買収ではコロンボ港、レムチャバン港、アントワープ港、蛇口港、バンクーバー港等、今後船社アライアンスによる寄港数が急増しそうな港湾へ進出する事が出来た。このような将来性も P&O 買収に踏み切った一因であろう。

また、DP World に関してはターミナル会社買収により進出出来た港湾において、更に船社アライアンスによる寄港頻度数が増えており、そういう点では World Alliance と CKYH をリードしていた。ただ、買収をしながら、Grand Alliance と Maersk Sealand を追いかけているという傾向も見られる。

ところで、比較的 P&O Ports と関係が強い P&O Nedlloyd が Maersk Sealand に吸収される事で、Maersk Sealand との関係を今後強める事になりそうだ。

APM Terminals は船社出身型オペレーターであるが故に船社の運航航路中心で展開しており、どの船社アライアンスとも関係が強く、メガオペレーターの中では一番、それが顕著である。だが、意外にも船社アライアンスにリードされる傾向よりもリードしているという傾向が圧倒的に目立っていた。

特に同じ会社の Maersk Sealand との関係は非常に強く、完全に Maersk Sealand と協調しながら展開している。APM Terminals が Maersk Sealand を Maersk Sealand が APM Terminals を追いかけているという両方の傾向が見られるのだ。つまり、APM Terminals は完全に Maersk Sealand の自社ターミナル会社であり、コストセンター型オペレーターから、また抜け出せていないの現状である。確かに Maersk Sealand の寄港先は他船社アライアンスの寄港が多いため、Maersk Sealand のために展開すれば、自ずと他船社アライアンスとの関係は強まるだろう。しかし、その船社アライアンスがその港湾で APM Terminals のターミナルを利用するかは甚だ疑問である。つまり、結局は APM Terminals は Maersk Sealand 以外の船社アライアンスを顧客として獲得できていないのかもしれない。例えば、APM Terminals は高雄港において、Evergreen との関係が強いが、Evergreen は高雄港においては自社ターミナルを利用しているはずだから、実際はそれ程関係が強くないのかもしれない。

以上から、船社アライアンスがメガオペレーターを追いかけているという傾向から、概してメガターミナルオペレーターが船社アライアンスを引っ張っているという構造を見出す事が出来る。特に CKYH は全てのメガターミナルオペレーターを追いかけていた。CKYH に関しては近年、COSCO グループ、ターミナル会社の COSCO Pacific が多くのメガオペレーターと合併で世界各地のターミナルを運営している。この事が背景にあるものと思われる。その一方で Evergreen はそれ程、メガターミナルオペレーターにリードされていなかった。Evergreen はシンガポール港や香港を利用する事が少ないのだ。

また、DP World はターミナル会社買収で近年、急激に船社アライアンスとの関係を強めているが、このような特徴から、逆に船社アライアンスにリードされているという傾向も見られる。新興企業の場合は進出数が少ないため、必然的に船社アライアンスにリードされる傾向が目立つのだろう。

## 第5節 関係性構築結果から考察する定性的仮説

前節の関係性詳細から判断すると、メガターミナルオペレーターの船社アライアンスとの関係が強まるきっかけには主に2種類ある。船社アライアンスによる寄港が多い港湾へ新たに進出する事で船社アライアンスとの関係が強まるきっかけと、既に進出中の港湾で新ターミナルを整備、運営しながら、船社アライアンスによる寄港を増やし、その関係が強まるというきっかけである。

前者のきっかけは、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスにリードされているという関係構造に見られる傾向である。例えば、PSAの香港、釜山港進出とDP Worldのターミナル会社買収による港湾進出で見ることが出来る。また、APM TerminalsのMaersk Sealand向けの展開もこれと一致する。

一方で後者は、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという関係構造において見られるが、殆どのメガターミナルオペレーターで見ることが出来る。概して、メガターミナルオペレーターが常に基幹航路上のメイン港湾で多くのターミナルを整備、拡張しながら、船社アライアンスによる寄港を増やしているのだ。

つまり、全体的に見たとき、どちらかという、前者のきっかけよりも後者のきっかけによって関係が強まっているという傾向が目立ち、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードし、その基幹航路を導いているという構造を見出す事が出来るのだ。筆者はこの関係性について見る前、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスの航路に沿って展開するという流れ、つまり、ターミナルオペレーターが船社アライアンスにリードされているという傾向が普通であると予想していたので、意外な結果であった。

従って現在の海運業界においては、基幹航路という側面を見たとき、メガオペレーターが船社アライアンスをリード、導いているという海運構造があると推測できる。

次にこの仮説を理論的なモデル式を使って証明したい。

### 本章参考文献

高橋宏直（国土交通省 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾計画研究室長）

赤倉康寛（国土交通省 中国地方整備局 港湾空港部 港湾計画課課長補佐港湾）

舟橋 香（国土交通省 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾計画研究室研究員）

「全世界のコンテナ船寄港実績に関する分析」『運輸政策研究』Vol.5 No.1 2002 Spring p15  
~ 21

# 第5章 船社アライアンスとメガターミナルオペレーターのグローバル関連モデルの構築

## 第1節 グローバル関連モデルの概要とモデルの構築方法について

第4章において、船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性とその詳細から、メガターミナルオペレーター船社アライアンスをリード、導いているという海運構造を推測した。そこで、本節から、その海運構造を理論的に明らかにしたい。

本節では、船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間のグローバル関連モデルを構築する。この関連モデルを利用して、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという海運構造を裏づけしたい。

このグローバル関連モデルに関して叙述すると、このモデルには2種類のモデルがある。

先ず一番目に、船社アライアンスから見た時のメガターミナルオペレーターとの関係性を目的変数とし、メガターミナルオペレーターに関する独立データをその説明変数とするモデルである。つまり、メガターミナルオペレーターに関する独立データの変化によって船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関係性が変化する関数モデルである。

そして二番目に、メガターミナルオペレーターから見た時の船社アライアンスとの関係性を目的変数とし、船社アライアンスに関する独立データを説明変数とするモデルである。これもやはり、船社アライアンスに関する独立データの変化によってメガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関係性が変化する関数モデルである。

この事を踏まえて、本章では、同モデルを構築する。同モデルを構築するためにはそれぞれの独立データである説明変数を必要とするが、メガターミナルオペレーターに関しては、第2章で導いた権益ターミナル数と全世界の年間取扱貨物量、船社アライアンスに関しては第3章、第4章で導いた基幹航路における年間投入隻数、年間船腹量、年間寄港総頻度を説明変数とした。この説明変数と、関係性、即ち目的変数によって構成されるモデルの関数式を仮定する。そして、その関数式を仮定させるのに用いる関数として、ヘドニック関数<sup>42</sup>という関数が理想的であると考えた。このヘドニック関数では、様々な説明変数を、直接的に目的変数に影響を及ぼす主説明変数と間接的に目的変数に影響を及ぼす従属説明変数に分けて、関数式を構成する事が可能である。目的変数と各説明変数を相関分

---

<sup>42</sup> 渡邊豊著『都市における輸出入コンテナ輸送に関する基礎的研究』のp109～119を参考にした

析し、それぞれ、その相関係数が高い説明変数を主説明変数に、それ以外の説明変数を従属説明変数に分けた。こうしてヘドニック関数形のモデル式を構築した。そして、このモデル式をより分かり易く崩すために、関数を、説明変数を表すデータ要素の  $k$  次同時関数と仮定し、コブダグラス関数形のモデル式に変形させる。更に次節でこのモデルにおいて重回帰分析を行なうために、このモデル式を対数化させる。

この関数モデルを用いて、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという海運構造を理論的に明らかにしたい。



## 第2節 説明変数の抽出

先ず、説明変数とは目的変数に影響を及ぼす独立データの事である。独立データとは目的変数に対して完全に独立したデータの事で、それに関して基本的なデータが独立データとして最も理想的であると言える。メガターミナルオペレーターに関しては権益ターミナル数と全世界の年間取扱貨物量、船社アライアンスに関しては基幹航路における年間投入隻数、年間船腹量、年間寄港総頻度数を、その独立データとした。

では、実際に船社アライアンスに関する独立データとメガターミナルオペレーターに関する独立データについて見ていく。

### 第1項 船社アライアンスに関する独立データについて

モデル式を作成するために、説明変数が必要であるが、船社アライアンスに関する独立データとしては、基本的なデータである年間投入隻数、年間船腹量、年間寄港総頻度数をピックアップした。

それぞれをピックアップした理由として、年間投入隻数と年間船腹量は船社アライアンスの大きさを示すデータとして最も分かり易く、基本的なデータである事、年間寄港総頻度数は第4章の関係性抽出時に、船社アライアンスの大きさを示すデータとして、最も基本的なデータであった事を理由にピックアップした。

年間投入隻数は第3章における2002年から2006年までのデータを引用し、年間船腹量（TEU）に関しても同章の2002年から2006年までのデータを引用する。

年間寄港総頻度数は第4章の各船社アライアンスの寄港先年別集計結果における各年別全寄港総頻度数を引用する。

### 第2項 メガターミナルオペレーターに関する独立データについて

メガターミナルオペレーターに関する独立データとしても、最も分かり易く基本的なデータをピックアップした。年間取扱貨物量（TEU）とターミナル権益数である。

年間取扱貨物量（TEU）はメガターミナルオペレーターが全世界のターミナルで取扱った貨物量（TEU）を表し、第2章、第6節、第1項のメガオペレーター取扱量実績の表、2002年から2006年までのデータを引用する。

ターミナル権益数は、メガターミナルオペレーターが開発権、整備権、運営権として保有しているターミナル数である。これも第2章、第6節、第2項から引用する。ところで、ターミナル数ではなくバース数という独立データを考える事も出来たが、バース数は年別に正確に把握する事が出来なかったため、今回はターミナル数をピックアップした。

### 第3節 目的変数と説明変数の整理

前節でメガターミナルオペレーターに関する説明変数と船社アライアンスに関する説明変数を挙げたので、これを用いて、船社アライアンスアライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数、メガターミナルオペレーターの船社アライアンスアライアンスに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数をまとめ、モデルの基礎となるデータ表を作成する。

#### 第1項 船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数の整理

前節でターミナルオペレーターに関する独立データを挙げる事が出来たので、これを用いて、船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数を整理し、モデルの基礎となるデータ表を作成した結果、以下のようになった。

表 5-1 船社アライアンスモデルに関する目的変数と説明変数

		目的変数(船社との関係性)					ターミナルオペレーター独立変数	
		TGA	TNWA	CKYH	Evergreen	MSL	ターミナル数	年間取扱貨物量 <sub>(TEU)</sub>
2002 年	HPH	0.35	0.31	0.35	0.31	0.29	46	35800000
	PSA	0.13	0.14	0.12	0.11	0.07	23	24500000
	APMT	0.32	0.35	0.38	0.38	0.40	34	17200000
	POP	0.15	0.12	0.06	0.08	0.10	32	8900000
	DPW	0.03	0.01	0.00	0.00	0.03	5	5600000
2003 年	HPH	0.33	0.31	0.34	0.27	0.34	47	41500000
	PSA	0.14	0.11	0.10	0.06	0.07	24	28500000
	APMT	0.39	0.42	0.40	0.40	0.50	35	22300000
	POP	0.17	0.14	0.10	0.14	0.10	35	11300000
	DPW	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	6	7000000
2004 年	HPH	0.33	0.32	0.36	0.30	0.34	56	47800000
	PSA	0.28	0.25	0.27	0.19	0.18	26	33090000
	APMT	0.39	0.44	0.37	0.42	0.53	43	20600000
	POP	0.18	0.13	0.08	0.15	0.10	40	13800000
	DPW	0.02	0.00	0.01	0.02	0.04	6	8000000
2005 年	HPH	0.33	0.34	0.37	0.30	0.34	62	51800000
	PSA	0.30	0.24	0.24	0.18	0.19	35	41180000

2006 年	APMT	0.37	0.47	0.40	0.43	0.52	47	24100000
	POP	0.18	0.14	0.09	0.16	0.09	41	14700000
	DPW	0.17	0.15	0.16	0.13	0.17	22	22300000
	HPH	0.34	0.38	0.41	0.33	0.35	67	59300000
2006 年	PSA	0.31	0.26	0.28	0.16	0.20	39	51290000
	APMT	0.38	0.46	0.39	0.50	0.55	57	28400000
	DPW	0.27	0.24	0.23	0.21	0.21	57	42000000
	HPH	0.34	0.38	0.41	0.33	0.35	67	59300000

このモデルデータ表を説明すると、各メガターミナルオペレーターに関する 2002 年から 2006 年までの各年の独立データ、ターミナル権益数と年間取扱貨物量に影響を及ぼされ、各年の各メガターミナルオペレーターとの関係性、即ち目的変数が決まるという事を表している。

## 第 2 項 メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数の整理

同様に、前節で船社アライアンスに関する独立データを挙げる事が出来たので、これを用いて、メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルに関する目的変数と説明変数を整理し、モデルの基礎となるデータ表を作成した結果、以下のようになった。

表 5-2 メガターミナルオペレーターモデルに関する目的変数と説明変数

		目的変数(ターミナルオペレーターとの関係性)					船社独立変数		
		HPH	PSA	APMT	POP	DPW	年間総寄港 頻度数	年間基幹 航路投入 隻数	年間基幹 航路船腹 量 (TEU)
2002 年	TGA	0.35	0.13	0.32	0.15	0.03	182	117	540003
	TNWA	0.31	0.14	0.35	0.12	0.01	174	85	369853
	CKYH	0.35	0.12	0.38	0.06	0.00	104	82	328719
	Evergreen	0.31	0.11	0.38	0.08	0.00	120	62	256520
	MSL	0.29	0.07	0.40	0.10	0.03	174	81	397023
2003 年	TGA	0.33	0.14	0.39	0.17	0.02	193	119	550518
	TNWA	0.31	0.11	0.42	0.14	0.00	140	73	355592
	CKYH	0.34	0.10	0.40	0.10	0.00	118	155	647393
	Evergreen	0.27	0.06	0.40	0.14	0.01	129	69	288678
	MSL	0.34	0.07	0.50	0.10	0.03	169	84	425234
2004 年	TGA	0.33	0.28	0.39	0.18	0.02	192	143	664962

	TNWA	0.32	0.25	0.44	0.13	0.00	147	85	405310
	CKYH	0.36	0.27	0.37	0.08	0.01	123	162	666292
	Evergreen	0.30	0.19	0.42	0.15	0.02	143	68	296439
	MSL	0.34	0.18	0.53	0.10	0.04	163	102	494437
2005 年	TGA	0.33	0.30	0.37	0.18	0.17	221	145	717156
	TNWA	0.34	0.24	0.47	0.14	0.15	143	90	435006
	CKYH	0.37	0.24	0.40	0.09	0.16	146	169	729980
	Evergreen	0.30	0.18	0.43	0.16	0.13	138	78	320629
	MSL	0.34	0.19	0.52	0.09	0.17	212	117	547450
2006 年	TGA	0.34	0.31	0.38		0.27	228	144	752212
	TNWA	0.38	0.26	0.46		0.24	168	91	457599
	CKYH	0.41	0.28	0.39		0.23	210	187	825283
	Evergreen	0.33	0.16	0.50		0.21	121	76	338200
	MSL	0.35	0.20	0.55		0.21	261	115	562757

このモデルデータ表を説明すると、各船社アライアンスに関する 2002 年から 2006 年までの各年の独立データ、年間総寄港頻度数、年間基幹航路投入隻数、年間基幹航路船腹量（TEU）に影響を及ぼされ、各年の各船社アライアンスとの関係性、即ち目的変数が決まるという事を表している。

#### 第4節 ヘドニック関数について

前節で、それぞれ目的変数と説明変数を整理する事が出来たので、実際にこれらを適用データとして、モデル関数に投入する。ここで、このモデル関数に関して、如何なるモデル関数式を使うべきか考えた結果、先ずヘドニック関数を用いるのが望ましいと考えた。ヘドニック関数とは直接的要因と間接的要因の2種類の要因によって、特定の産業状態の関連性を表す事の出来るモデル関数である。このような特徴が現実的産業現象に適していると判断した結果、ヘドニック関数を用いることにした。

このヘドニック関数を式で表すと下記の通りになる。

$$y = f(C, q, p_1, p_2, p_3, \dots, p_i) \quad \dots (5-1)$$

y：本質的な出力として定義されるが、本論文では船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性を表す。

q：目的変数を変動させる、主説明変数

p<sub>1</sub> ~ p<sub>i</sub>：目的変数を変動させる、間接的な要因となる従属説明変数

C：定数項

そして、このヘドニック関数について、fがyのk次同次関数と仮定すると以下のように崩せる。

$$y = f(C, q, p_1, p_2, p_3, \dots) \rightarrow y = Cq^k f\left[\left(1\right), \left(\frac{p_1}{q}\right), \left(\frac{p_2}{q}\right), \left(\frac{p_3}{q}\right), \dots\right] \quad \dots (5-2)$$

更に、このk次同次関数をコブダグラス関数式に変形すると以下のような関数に変形できる。

$$y = Cq^k f\left(1, \left(\frac{p_1}{q}\right), \left(\frac{p_2}{q}\right), \left(\frac{p_3}{q}\right), \dots\right) \rightarrow y = Cq^k \left(1\right)^{\alpha} \left(\frac{p_1}{q}\right)^{\beta} \left(\frac{p_2}{q}\right)^{\gamma} \left(\frac{p_3}{q}\right)^{\delta} \dots y = Cq^k \left(\frac{p_1}{q}\right)^{\alpha} \left(\frac{p_2}{q}\right)^{\beta} \left(\frac{p_3}{q}\right)^{\gamma} \dots \quad (5-3)$$

ただし、このままの式では、不都合である。なぜなら、重回帰分析を行なえるように線形で表す事の出来る関数に変換する必要があるからだ。

そこで、このコブダグラス関数を対数化させると以下のようになる。

$$y = Cq^k \left(\frac{p_1}{q}\right)^{\alpha} \left(\frac{p_2}{q}\right)^{\beta} \left(\frac{p_3}{q}\right)^{\gamma} \dots \rightarrow \log y = k \log q + \alpha \log \left(\frac{p_1}{q}\right) + \beta \log \left(\frac{p_2}{q}\right) + \gamma \log \left(\frac{p_3}{q}\right) + \dots \log C \quad \dots (5-4)$$

見易くするために、log y を Y と、log q を X<sub>1</sub>、log(p<sub>1</sub>/q)を X<sub>2</sub>、log(p<sub>2</sub>/q)を X<sub>3</sub>、log(p<sub>3</sub>/q)

を  $X_3$  とおくと、最終的に以下の関数を導く事が出来る。

$$Y = kX_1 + \alpha X_2 + \beta X_3 + \gamma X_4 + \cdots \log C \quad \cdots (5-5)$$

これにより関数が  $Y$  を目的変数、 $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$  を説明変数とする線形の関数へと導かれた。これを最終的に重回帰分析させるグローバル関連モデルの関数モデルとする。つまり、ヘドニック関数を対数化させた関数モデルを用いて、船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルとメガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルを定式化させる。

先ず、この直接的要因と間接的要因、即ち直接的に目的変数に影響を及ぼす主説明変数と間接的に目的変数に影響を及ぼす従属説明変数を次節で特定する

## 第5節 ヘドニック関数における主説明変数と従属説明変数の判別

本節ではヘドニック関数を仮定、表現するために、直接的要因として、直接的に目的変数に影響を及ぼす主説明変数と、間接的要因として、間接的に目的変数に影響を及ぼす従属説明変数を特定させる。特定させる方法としては、目的変数と各説明変数間で相関分析を行い、その相関係数が最も高かった説明変数を主説明変数とし、それ以外の説明変数を従属説明変数とする。

### 第1項 船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルに関する主説明変数と従属説明変数の判別

では、実際に、船社アライアンスモデルに関する説明変数（ターミナルオペレーターの独立データ）と目的変数（船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関係性）間で相関分析を行なう。

表 5-3 各説明変数（メガターミナルオペレーターの独立データ）と目的変数（船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関係性）間の相関分析結果

		各船社アライアンスとターミナルオペレーターとの関係性(目的変数)				
		TGA	TNWA	CKYH	Evergreen	MSL
ターミナルオペレーター独立変数	ターミナル数	0.80	0.76	0.76	0.74	0.65
	年間取扱貨物量 (TEU)	0.64	0.55	0.66	0.41	0.38

上表について説明すると、各船社アライアンスに関する各メガターミナルオペレーターに対する関係性（目的変数）と各メガターミナルオペレーターの各独立データ（説明変数）間で相関分析を行なった結果の相関係数を表している。

その結果、それぞれターミナル数の相関係数が高かった。これよりターミナル数データを船社アライアンスにおけるメガターミナルオペレーターに対する関連モデルに関する主説明変数とし、年間取扱貨物量を従属説明変数とする。

### 第2項 メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルに関する主説明変数と従属説明変数の判別

では、次に、メガターミナルオペレーターモデルに関する説明変数（船社アライアンスの独立データ）と目的変数（メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関係性）間で相関分析を行なう。

表 5-4 各説明変数（船社アライアンスの独立データ）と目的変数（メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関係性）間の相関分析結果

		各ターミナルオペレーターと船社アライアンスとの関係性(目的変数)				
		HPH	PSA	APMT	POP	DPW
船社独立変数	年間総寄港頻度数	0.31	0.41	0.16	<b>0.50</b>	<b>0.52</b>
	年間投入隻数	<b>0.69</b>	0.58	<b>-0.24</b>	0.01	0.34
	年間船腹量 (TEU)	0.69	<b>0.64</b>	-0.17	0.11	0.43

上表について説明すると、各メガターミナルオペレーターに関する各船社アライアンスに対する関係性（目的変数）と各船社アライアンスに関する各独立データ（説明変数）間で相関分析を行なった結果の相関係数を表している。

その結果、HPH モデルの目的変数と説明変数間で相関係数が最も高かった説明変数は年間投入隻数、PSA モデルでは年間船腹量、APMT モデルでは年間投入隻数、POP モデルでは年間総寄港頻度数、DPW でも年間総寄港頻度数であった。そしてそれぞれ相関係数が最も高かった説明変数を主説明変数とし、それ以外の説明変数を従属説明変数とする。



## 第6節 グローバル関連モデルの整理

では、実際にヘドニック関数、それを対数化させた関数を用いて、船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデル、メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルを整理する。

### 第1項 船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの整理

ここで、船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの構築を構築する。TGA、TNWA、CKYH、Evergreen、Maersk Sealand それぞれ5種類のモデルを構築する。また、式(5-4)について、 $p_1$ 、 $p_2$ をそれぞれ、 $a, b$ とおくと、重回帰モデルの基礎となるデータ表が、以下のように整理された。

#### Grand Alliance のメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの整理

TGA のメガターミナルオペレーターに対する関係性がメガターミナルオペレーターに関する権益ターミナル数に直接的に、メガターミナルオペレーターによる年間取扱貨物量 (TEU) に間接的に依存すると仮定すれば、TGA モデルは以下の通りに整理できる。

表 5-5 TGA モデル

		対数化前の目的変数	対数化前の説明変数		$a/q$ (年間取扱貨物量/ターミナル数) y:関係性
		y:関係性	q:ターミナル数	a:年間取扱貨物量 (TEU)	
2002 年	HPH	0.35	46	35800000	778260.87
	PSA	0.13	23	24500000	1065217.39
	APMT	0.32	34	17200000	505882.35
	POP	0.15	32	8900000	278125.00
	DPW	0.03	5	5600000	1120000.00
2003 年	HPH	0.33	47	41500000	882978.72
	PSA	0.14	24	28500000	1187500.00
	APMT	0.39	35	22300000	637142.86
	POP	0.17	35	11300000	322857.14
	DPW	0.02	6	7000000	1166666.67
2004 年	HPH	0.33	56	47800000	853571.43
	PSA	0.28	26	33090000	1323600.00
	APMT	0.39	43	20600000	479069.77
	POP	0.18	40	13800000	345000.00
	DPW	0.02	6	8000000	1333333.33
2005 年	HPH	0.33	62	51800000	835483.87
	PSA	0.30	35	41180000	1211176.47
	APMT	0.37	47	24100000	512765.96
	POP	0.18	41	14700000	358536.59
	DPW	0.17	22	22300000	1013636.36

2006 年	HPH	0.34	67	59300000	885074.63
	PSA	0.31	39	51290000	1349736.84
	APMT	0.38	57	28400000	498245.61
	DPW	0.27	57	42000000	736842.11

表 5-6 対数化後の TGA モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数	
		Y=log $y$	X <sub>1</sub> =log $q$	X <sub>2</sub> = log(a/q)
2002 年	HPH	-0.46	1.66	5.89
	PSA	-0.88	1.36	6.03
	APMT	-0.50	1.53	5.70
	POP	-0.83	1.51	5.44
	DPW	-1.56	0.70	6.05
2003 年	HPH	-0.49	1.67	5.95
	PSA	-0.85	1.38	6.07
	APMT	-0.40	1.54	5.80
	POP	-0.78	1.54	5.51
	DPW	-1.68	0.78	6.07
2004 年	HPH	-0.48	1.75	5.93
	PSA	-0.56	1.41	6.10
	APMT	-0.41	1.63	5.68
	POP	-0.75	1.60	5.54
	DPW	-1.68	0.78	6.12
2005 年	HPH	-0.48	1.79	5.92
	PSA	-0.52	1.54	6.07
	APMT	-0.44	1.67	5.71
	POP	-0.74	1.61	5.55
	DPW	-0.78	1.34	6.01
2006 年	HPH	-0.47	1.83	5.95
	PSA	-0.51	1.59	6.12
	APMT	-0.42	1.76	5.70
	DPW	-0.57	1.76	5.87

World Alliance のメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの整理

TNWA のメガターミナルオペレーターに対する関係性がメガターミナルオペレーターに関する権益ターミナル数に直接的に、メガターミナルオペレーターによる年間取扱貨物量 (TEU) に間接的に依存すると仮定すれば、TNWA モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-7 TNWA モデル

		対数化前の目的変数	対数化前の説明変数		a/q (年間取扱貨物量/ターミナル数)
		y:関係性	q:ターミナル数	a:年間取扱貨物量 (TEU)	
2002 年	HPH	0.31	46	35800000	778260.87
	PSA	0.14	23	24500000	1065217.39

	APMT	0.35	34	17200000	505882.35
	POP	0.12	32	8900000	278125.00
	DPW	0.01	5	5600000	1120000.00
2003 年	HPH	0.31	47	41500000	882978.72
	PSA	0.11	24	28500000	1187500.00
	APMT	0.42	35	22300000	637142.86
2004 年	POP	0.14	35	11300000	322857.14
	HPH	0.32	56	47800000	853571.43
	PSA	0.25	26	33090000	1323600.00
	APMT	0.44	43	20600000	479069.77
2005 年	POP	0.13	40	13800000	345000.00
	HPH	0.34	62	51800000	835483.87
	PSA	0.24	35	41180000	1211176.47
	APMT	0.47	47	24100000	512765.96
	POP	0.14	41	14700000	358536.59
2006 年	DPW	0.15	22	22300000	1013636.36
	HPH	0.38	67	59300000	885074.63
	PSA	0.26	39	51290000	1349736.84
	APMT	0.46	57	28400000	498245.61
	DPW	0.24	57	42000000	736842.11

2003DPW なし

2004DPW なし

表 5-8 対数化後の TNWA モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数	
		Y=logq	X <sub>1</sub> =logq	X <sub>2</sub> = log(a/q)
2002 年	HPH	-0.51	1.66	5.89
	PSA	-0.84	1.36	6.03
	APMT	-0.46	1.53	5.70
	POP	-0.92	1.51	5.44
	DPW	-2.24	0.70	6.05
2003 年	HPH	-0.51	1.67	5.95
	PSA	-0.94	1.38	6.07
	APMT	-0.38	1.54	5.80
	POP	-0.87	1.54	5.51
2004 年	HPH	-0.50	1.75	5.93
	PSA	-0.60	1.41	6.10
	APMT	-0.35	1.63	5.68
	POP	-0.89	1.60	5.54
2005 年	HPH	-0.47	1.79	5.92
	PSA	-0.61	1.54	6.07
	APMT	-0.33	1.67	5.71
	POP	-0.85	1.61	5.55
	DPW	-0.81	1.34	6.01
2006 年	HPH	-0.42	1.83	5.95
	PSA	-0.58	1.59	6.12
	APMT	-0.34	1.76	5.70
	DPW	-0.61	1.76	5.87

2003DPW なし

2004DPW なし

CKYH のメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの整理

CKYH のメガターミナルオペレーターに対する関係性がメガターミナルオペレーターに関する権益ターミナル数に直接的に、メガターミナルオペレーターによる年間取扱貨物量 (TEU) に間接的に依存すると仮定すれば、CKYH モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-9 CKYH モデル

		対数化前の目的変数	対数化前の説明変数		a/q <sub>i</sub> (年間取扱貨物量/ターミナル数)
		y:関係性	q:ターミナル数	a:年間取扱貨物量 (TEU)	
2002 年	HPH	0.35	46	35800000	778260.87
	PSA	0.12	23	24500000	1065217.39
	APMT	0.38	34	17200000	505882.35
	POP	0.06	32	8900000	278125.00
2003 年	HPH	0.34	47	41500000	882978.72
	PSA	0.10	24	28500000	1187500.00
	APMT	0.40	35	22300000	637142.86
	POP	0.10	35	11300000	322857.14
2004 年	HPH	0.36	56	47800000	853571.43
	PSA	0.27	26	33090000	1323600.00
	APMT	0.37	43	20600000	479069.77
	POP	0.08	40	13800000	345000.00
	DPW	0.01	6	8000000	1333333.33
2005 年	HPH	0.37	62	51800000	835483.87
	PSA	0.24	35	41180000	1211176.47
	APMT	0.40	47	24100000	512765.96
	POP	0.09	41	14700000	358536.59
	DPW	0.16	22	22300000	1013636.36
2006 年	HPH	0.41	67	59300000	885074.63
	PSA	0.28	39	51290000	1349736.84
	APMT	0.39	57	28400000	498245.61
	DPW	0.23	57	42000000	736842.11

2002DPW なし

2003DPW なし

表 5-10 対数化後の CKYH モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数	
		Y=log <sub>y</sub>	X <sub>1</sub> =log <sub>q</sub>	X <sub>2</sub> = log(a/q)
2002 年	HPH	-0.46	1.66	5.89
	PSA	-0.94	1.36	6.03
	APMT	-0.41	1.53	5.70
	POP	-1.24	1.51	5.44
2003 年	HPH	-0.47	1.67	5.95
	PSA	-0.99	1.38	6.07
	APMT	-0.40	1.54	5.80
	POP	-0.99	1.54	5.51
2004 年	HPH	-0.45	1.75	5.93
	PSA	-0.57	1.41	6.10
	APMT	-0.43	1.63	5.68
	POP	-1.09	1.60	5.54
2005 年	DPW	-2.09	0.78	6.12
	HPH	-0.43	1.79	5.92
	PSA	-0.62	1.54	6.07
	APMT	-0.39	1.67	5.71
	POP	-1.05	1.61	5.55
2006 年	DPW	-0.80	1.34	6.01

2006 年	HPH	-0.38	1.83	5.95
	PSA	-0.56	1.59	6.12
	APMT	-0.41	1.76	5.70
	DPW	-0.63	1.76	5.87

2002DPW なし  
2003DPW なし

#### Evergreen のメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの整理

Evergreen のメガターミナルオペレーターに対する関係性がメガターミナルオペレーターに関する権益ターミナル数に直接的に、メガターミナルオペレーターによる年間取扱貨物量（TEU）に間接的に依存すると仮定すれば、Evergreen モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-11 Evergreen モデル

		対数化前の目的変数	対数化前の説明変数		a/q (年間取扱貨物量/ターミナル数)
		y:関係性	q:ターミナル数	a:年間取扱貨物量 (TEU)	
2002 年	HPH	0.31	46	35800000	778260.87
	PSA	0.11	23	24500000	1065217.39
	APMT	0.38	34	17200000	505882.35
	POP	0.08	32	8900000	278125.00
2003 年	HPH	0.27	47	41500000	882978.72
	PSA	0.06	24	28500000	1187500.00
	APMT	0.40	35	22300000	637142.86
	POP	0.14	35	11300000	322857.14
	DPW	0.01	6	7000000	1166666.67
2004 年	HPH	0.30	56	47800000	853571.43
	PSA	0.19	26	33090000	1323600.00
	APMT	0.42	43	20600000	479069.77
	POP	0.15	40	13800000	345000.00
	DPW	0.02	6	8000000	1333333.33
2005 年	HPH	0.30	62	51800000	835483.87
	PSA	0.18	35	41180000	1211176.47
	APMT	0.43	47	24100000	512765.96
	POP	0.16	41	14700000	358536.59
	DPW	0.13	22	22300000	1013636.36
2006 年	HPH	0.33	67	59300000	885074.63
	PSA	0.16	39	51290000	1349736.84
	APMT	0.50	57	28400000	498245.61
	DPW	0.21	57	42000000	736842.11

2002DPW なし

表 5-12 対数化後の Evergreen モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数	
		Y=log y	X <sub>1</sub> =log q	X <sub>2</sub> =log(a/q)
2002 年	HPH	-0.51	1.66	5.89
	PSA	-0.97	1.36	6.03
	APMT	-0.43	1.53	5.70
	POP	-1.08	1.51	5.44
2003 年	HPH	-0.57	1.67	5.95
	PSA	-1.21	1.38	6.07
	APMT	-0.39	1.54	5.80

2004 年	POP	-0.86	1.54	5.51
	DPW	-2.11	0.78	6.07
	HPH	-0.52	1.75	5.93
	PSA	-0.72	1.41	6.10
	APMT	-0.38	1.63	5.68
	POP	-0.83	1.60	5.54
2005 年	DPW	-1.68	0.78	6.12
	HPH	-0.52	1.79	5.92
	PSA	-0.74	1.54	6.07
	APMT	-0.36	1.67	5.71
	POP	-0.80	1.61	5.55
2006 年	DPW	-0.88	1.34	6.01
	HPH	-0.48	1.83	5.95
	PSA	-0.80	1.59	6.12
	APMT	-0.30	1.76	5.70
	DPW	-0.67	1.76	5.87

2002DPW なし

### Maersk Sealand のメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの整理

MSL のメガターミナルオペレーターに対する関係性がメガターミナルオペレーターに関する権益ターミナル数に直接的に、メガターミナルオペレーターによる年間取扱貨物量（TEU）に間接的に依存すると仮定すれば、MSL モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-13 Maersk Sealand モデル

		対数化前の目的変数	対数化前の説明変数		a/q <sub>i</sub> (年間取扱貨物量/ターミナル数)
		y:関係性	q:ターミナル数	a:年間取扱貨物量 (TEU)	
2002 年	HPH	0.29	46	35800000	761702.13
	PSA	0.07	23	24500000	1020833.33
	APMT	0.40	34	17200000	491428.57
	POP	0.10	32	8900000	278125.00
	DPW	0.03	5	5600000	1120000.00
2003 年	HPH	0.34	47	41500000	864583.33
	PSA	0.07	24	28500000	1140000.00
	APMT	0.50	35	22300000	619444.44
	POP	0.10	35	11300000	322857.14
	DPW	0.03	6	7000000	1166666.67
2004 年	HPH	0.34	56	47800000	838596.49
	PSA	0.18	26	33090000	1272692.31
	APMT	0.53	43	20600000	468181.82
	POP	0.10	40	13800000	345000.00
	DPW	0.04	6	8000000	1333333.33
2005 年	HPH	0.34	62	51800000	822222.22
	PSA	0.19	35	41180000	1176571.43
	APMT	0.52	47	24100000	502083.33
	POP	0.09	41	14700000	358536.59
	DPW	0.17	22	22300000	1013636.36
2006 年	HPH	0.35	67	59300000	872058.82
	PSA	0.20	39	51290000	1315128.21
	APMT	0.55	57	28400000	489655.17
	DPW	0.21	57	42000000	736842.11

表 5-14 対数化後の Maersk Sealand モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数	
		Y=log <sub>y</sub>	X <sub>1</sub> =log <sub>q</sub>	X <sub>2</sub> = log(a/q)
2002 年	HPH	-0.54	1.66	5.89
	PSA	-1.16	1.36	6.03
	APMT	-0.40	1.53	5.70
	POP	-0.99	1.51	5.44
	DPW	-1.46	0.70	6.05
2003 年	HPH	-0.47	1.67	5.95
	PSA	-1.19	1.38	6.07
	APMT	-0.30	1.54	5.80
	POP	-1.00	1.54	5.51
	DPW	-1.53	0.78	6.07
2004 年	HPH	-0.47	1.75	5.93
	PSA	-0.75	1.41	6.10
	APMT	-0.28	1.63	5.68
	POP	-1.01	1.60	5.54
	DPW	-1.37	0.78	6.12
2005 年	HPH	-0.46	1.79	5.92
	PSA	-0.72	1.54	6.07
	APMT	-0.28	1.67	5.71
	POP	-1.05	1.61	5.55
	DPW	-0.77	1.34	6.01
2006 年	HPH	-0.45	1.83	5.95
	PSA	-0.71	1.59	6.12
	APMT	-0.26	1.76	5.70
	DPW	-0.68	1.76	5.87

## 第2項 メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルの整理

次に、メガターミナルオペレーターにおける船社アライアンスとの関連モデルの構築を構築する。HPH、PSA、APMT、POP、DPW のそれぞれ 5 種類のモデルを構築する。また、式(5-4)について、 $p_1$ 、 $p_2$ 、 $p_3$ をそれぞれ、 $a, b, c$ とくと、重回帰モデルの基礎となるデータ表が、以下のように整理された。

### HPH の船社アライアンスに対する関連モデルの整理

HPH の船社アライアンスに対する関係性が船社アライアンスに関する年間隻数に直接的に、船社アライアンスによる年間全寄港総頻度数、基幹航路年間船腹量 (TEU) に間接的に依存すると仮定すれば、HPH モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-15 HPH モデル

		対数化前の目的変数	対数化前の説明変数			$p_1/q$	$p_2/q$
		y:関係性	q:年間隻数	$p_1$ :年間全寄港頻度数	$p_2$ :基幹航路年間船腹量(TEU)	(年間全寄港頻度数/年間隻数)	(基幹航路年間船腹量(TEU)/年間隻数)
2002 年	TGA	0.35	117	182	540003.00	1.56	4634.00
	TNWA	0.31	85	174	369853.00	2.05	4355.00
	CKYH	0.35	82	104	328719.00	1.27	4019.00

	Evergreen	0.31	62	120	256520.00	1.93	4120.00
	MSL	0.29	81	174	397023.00	2.15	4911.00
2003 年	TGA	0.33	119	193	550518.00	1.62	4626.20
	TNWA	0.31	73	140	355592.00	1.92	4871.12
	CKYH	0.34	155	118	647393.00	0.76	4176.73
	Evergreen	0.27	69	129	288678.00	1.87	4183.74
	MSL	0.34	84	169	425234.00	2.01	5062.31
2004 年	TGA	0.33	143	192	664962.00	1.34	4650.08
	TNWA	0.32	85	147	405310.00	1.73	4768.35
	CKYH	0.36	162	123	666292.00	0.76	4112.91
	Evergreen	0.30	68	143	296439.00	2.10	4359.40
	MSL	0.34	102	163	494437.00	1.60	4847.42
2005 年	TGA	0.33	145	221	717156.00	1.52	4945.90
	TNWA	0.34	90	143	435006.00	1.59	4833.40
	CKYH	0.37	169	146	729980.00	0.86	4319.41
	Evergreen	0.30	78	138	320629.00	1.77	4110.63
	MSL	0.34	117	212	547450.00	1.81	4679.06
2006 年	TGA	0.34	144	228	752211.95	1.58	5225.18
	TNWA	0.38	91	168	457599.00	1.85	5028.56
	CKYH	0.41	187	210	825283.00	1.12	4413.28
	Evergreen	0.33	76	121	338200.00	1.59	4450.00
	MSL	0.35	115	261	562757.05	2.27	4893.54

表 5-16 対数化後の HPH モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数		
		Y=logy	X <sub>1</sub> =logq	X <sub>2</sub> = log(a/q)	X <sub>3</sub> = log(b/q)
2002 年	TGA	-0.46	2.07	0.19	3.67
	TNWA	-0.51	1.93	0.31	3.64
	CKYH	-0.46	1.91	0.10	3.60
	Evergreen	-0.51	1.79	0.28	3.61
	MSL	-0.54	1.91	0.33	3.69
2003 年	TGA	-0.49	2.08	0.21	3.67
	TNWA	-0.51	1.86	0.28	3.69
	CKYH	-0.47	2.19	-0.12	3.62
	Evergreen	-0.57	1.84	0.27	3.62
	MSL	-0.47	1.92	0.30	3.70
2004 年	TGA	-0.48	2.16	0.13	3.67
	TNWA	-0.50	1.93	0.24	3.68
	CKYH	-0.45	2.21	-0.12	3.61
	Evergreen	-0.52	1.83	0.32	3.64
	MSL	-0.47	2.01	0.20	3.69
2005 年	TGA	-0.48	2.16	0.18	3.69
	TNWA	-0.47	1.95	0.20	3.68
	CKYH	-0.43	2.23	-0.06	3.64
	Evergreen	-0.52	1.89	0.25	3.61



	MSL	-0.46	2.07	0.26	3.67
2006 年	TGA	-0.47	2.16	0.20	3.72
	TNWA	-0.42	1.96	0.27	3.70
	CKYH	-0.38	2.27	0.05	3.64
	Evergreen	-0.48	1.88	0.20	3.65
	MSL	-0.45	2.06	0.36	3.69

### PSA の船社アライアンスに対する関連モデルの整理

PSA の船社アライアンスに対する関係性が船社アライアンスにによる基幹航路年間船腹量（TEU）に直接的に、船社アライアンスによる年間全寄港総頻度数、年間隻数に間接的に依存すると仮定すれば、PSA モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-17 PSA モデル

		対数化前の 目的変数	対数化前の説明変数			a/q (年間全寄港頻度数/基幹航路年 間船腹量)	b/q (年間隻数/基幹航路 年間船腹量)
		y:関係性	q: 基幹航路年間 船腹量	a:年間全寄 港頻度数	b:年間 隻数		
2002 年	TGA	0.13	540003.00	182	117	0.00034	0.00022
	TNWA	0.14	369853.00	174	85	0.00047	0.00023
	CKYH	0.12	328719.00	104	82	0.00032	0.00025
	Evergreen	0.11	256520.00	120	62	0.00047	0.00024
	MSL	0.07	397023.00	174	81	0.00044	0.00020
2003 年	TGA	0.14	550518.00	193	119	0.00035	0.00022
	TNWA	0.11	355592.00	140	73	0.00039	0.00021
	CKYH	0.10	647393.00	118	155	0.00018	0.00024
	Evergreen	0.06	288678.00	129	69	0.00045	0.00024
	MSL	0.07	425234.00	169	84	0.00040	0.00020
2004 年	TGA	0.28	664962.00	192	143	0.00029	0.00022
	TNWA	0.25	405310.00	147	85	0.00036	0.00021
	CKYH	0.27	666292.00	123	162	0.00018	0.00024
	Evergreen	0.19	296439.00	143	68	0.00048	0.00023
	MSL	0.18	494437.00	163	102	0.00033	0.00021
2005 年	TGA	0.30	717156.00	221	145	0.00031	0.00020
	TNWA	0.24	435006.00	143	90	0.00033	0.00021
	CKYH	0.24	729980.00	146	169	0.00020	0.00023
	Evergreen	0.18	320629.00	138	78	0.00043	0.00024
	MSL	0.19	547450.00	212	117	0.00039	0.00021
2006 年	TGA	0.31	752211.95	228	144	0.00030	0.00019
	TNWA	0.26	457599.00	168	91	0.00037	0.00020
	CKYH	0.28	825283.00	210	187	0.00025	0.00023
	Evergreen	0.16	338200.00	121	76	0.00036	0.00022
	MSL	0.20	562757.05	261	115	0.00046	0.00020

表 5-18 対数化後の PSA モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数		
		$Y=\log y$	$X_1=\log q$	$X_2 = \log(a/q)$	$X_3 = \log(b/q)$
2002 年	TGA	-0.88	5.73	-3.47	-3.67
	TNWA	-0.84	5.57	-3.33	-3.64
	CKYH	-0.94	5.52	-3.50	-3.60
	Evergreen	-0.97	5.41	-3.33	-3.61
	MSL	-1.16	5.60	-3.36	-3.69
2003 年	TGA	-0.85	5.74	-3.46	-3.67
	TNWA	-0.94	5.55	-3.40	-3.69
	CKYH	-0.99	5.81	-3.74	-3.62
	Evergreen	-1.21	5.46	-3.35	-3.62
	MSL	-1.19	5.63	-3.40	-3.70
2004 年	TGA	-0.56	5.82	-3.54	-3.67
	TNWA	-0.60	5.61	-3.44	-3.68
	CKYH	-0.57	5.82	-3.73	-3.61
	Evergreen	-0.72	5.47	-3.32	-3.64
	MSL	-0.75	5.69	-3.48	-3.69
2005 年	TGA	-0.52	5.86	-3.51	-3.69
	TNWA	-0.61	5.64	-3.48	-3.68
	CKYH	-0.62	5.86	-3.70	-3.64
	Evergreen	-0.74	5.51	-3.37	-3.61
	MSL	-0.72	5.74	-3.41	-3.67
2006 年	TGA	-0.51	5.88	-3.52	-3.72
	TNWA	-0.58	5.66	-3.44	-3.70
	CKYH	-0.56	5.92	-3.59	-3.64
	Evergreen	-0.80	5.53	-3.45	-3.65
	MSL	-0.71	5.75	-3.33	-3.69

#### APMT の船社アライアンスに対する関連モデルの整理

APMT の船社アライアンスに対する関係性が船社アライアンスに関する年間隻数に直接的に、船社アライアンスによる年間全寄港総頻度数、基幹航路年間船腹量（TEU）に間接的に依存すると仮定すれば、APMT モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-19 APMT モデル

		対数化前の目的変数	対数化前の説明変数			a/q	b/q
		y:関係性	q:年間隻数	a:年間全寄港頻度数	b:基幹航路年間船腹量 (TEU)	(年間全寄港頻度数/年間隻数)	(基幹航路年間船腹量 (TEU)/年間隻数)
2002 年	TGA	0.32	117	182	540003.00	1.56	4634.00
	TNWA	0.35	85	174	369853.00	2.05	4355.00
	CKYH	0.38	82	104	328719.00	1.27	4019.00
	Evergreen	0.38	62	120	256520.00	1.93	4120.00
	MSL	0.40	81	174	397023.00	2.15	4911.00
2003	TGA	0.39	119	193	550518.00	1.62	4626.20

年	TNWA	0.42	73	140	355592.00	1.92	4871.12
	CKYH	0.40	155	118	647393.00	0.76	4176.73
	Evergreen	0.40	69	129	288678.00	1.87	4183.74
	MSL	0.50	84	169	425234.00	2.01	5062.31
2004 年	TGA	0.39	143	192	664962.00	1.34	4650.08
	TNWA	0.44	85	147	405310.00	1.73	4768.35
	CKYH	0.37	162	123	666292.00	0.76	4112.91
	Evergreen	0.42	68	143	296439.00	2.10	4359.40
	MSL	0.53	102	163	494437.00	1.60	4847.42
2005 年	TGA	0.37	145	221	717156.00	1.52	4945.90
	TNWA	0.47	90	143	435006.00	1.59	4833.40
	CKYH	0.40	169	146	729980.00	0.86	4319.41
	Evergreen	0.43	78	138	320629.00	1.77	4110.63
	MSL	0.52	117	212	547450.00	1.81	4679.06
2006 年	TGA	0.38	144	228	752211.95	1.58	5225.18
	TNWA	0.46	91	168	457599.00	1.85	5028.56
	CKYH	0.39	187	210	825283.00	1.12	4413.28
	Evergreen	0.50	76	121	338200.00	1.59	4450.00
	MSL	0.55	115	261	562757.05	2.27	4893.54

表 5-20 対数化後の APMT モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数		
		Y=logy	X <sub>1</sub> =logq	X <sub>2</sub> = log(a/q)	X <sub>3</sub> = log(b/q)
2002 年	TGA	-0.50	2.07	0.19	3.67
	TNWA	-0.46	1.93	0.31	3.64
	CKYH	-0.41	1.91	0.10	3.60
	Evergreen	-0.43	1.79	0.28	3.61
	MSL	-0.40	1.91	0.33	3.69
2003 年	TGA	-0.40	2.08	0.21	3.67
	TNWA	-0.38	1.86	0.28	3.69
	CKYH	-0.40	2.19	-0.12	3.62
	Evergreen	-0.39	1.84	0.27	3.62
	MSL	-0.30	1.92	0.30	3.70
2004 年	TGA	-0.41	2.16	0.13	3.67
	TNWA	-0.35	1.93	0.24	3.68
	CKYH	-0.43	2.21	-0.12	3.61
	Evergreen	-0.38	1.83	0.32	3.64
	MSL	-0.28	2.01	0.20	3.69
2005 年	TGA	-0.44	2.16	0.18	3.69
	TNWA	-0.33	1.95	0.20	3.68
	CKYH	-0.39	2.23	-0.06	3.64
	Evergreen	-0.36	1.89	0.25	3.61
	MSL	-0.28	2.07	0.26	3.67
2006 年	TGA	-0.42	2.16	0.20	3.72
	TNWA	-0.34	1.96	0.27	3.70

CKYH	-0.41	2.27	0.05	3.64
Evergreen	-0.30	1.88	0.20	3.65
MSL	-0.26	2.06	0.36	3.69

### POP の船社アライアンスに対する関連モデルの整理

POP の船社アライアンスに対する関係性が船社アライアンスにによる年間全寄港総頻度数に直接的に、船社アライアンスに関する年間隻数、基幹航路年間船腹量（TEU）に間接的に依存すると仮定すれば、POP モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-21 POP モデル

		対数化前の 目的変数	対数化前の説明変数			a/q (年間隻数/年間全寄港 頻度数)	b/q (基幹航路年間船腹量(TEU) /年間全寄港頻度数)
		y:関係性	q:年間全 寄港頻度 数	a:年間隻 数	b:基幹航路年間船 腹量(TEU)		
2002 年	TGA	0.15	182	117	540003.00	0.64	2967.05
	TNWA	0.12	174	85	369853.00	0.49	2125.59
	CKYH	0.06	104	82	328719.00	0.79	3160.76
	Evergreen	0.08	120	62	256520.00	0.52	2137.67
	MSL	0.10	174	81	397023.00	0.46	2281.74
2003 年	TGA	0.17	193	119	550518.00	0.62	2852.42
	TNWA	0.14	140	73	355592.00	0.52	2539.94
	CKYH	0.10	118	155	647393.00	1.31	5486.38
	Evergreen	0.14	129	69	288678.00	0.53	2237.81
	MSL	0.10	169	84	425234.00	0.50	2516.18
2004 年	TGA	0.18	192	143	664962.00	0.74	3463.34
	TNWA	0.13	147	85	405310.00	0.58	2757.21
	CKYH	0.08	123	162	666292.00	1.32	5417.01
	Evergreen	0.15	143	68	296439.00	0.48	2073.00
	MSL	0.10	163	102	494437.00	0.63	3033.36
2005 年	TGA	0.18	221	145	717156.00	0.66	3245.05
	TNWA	0.14	143	90	435006.00	0.63	3042.00
	CKYH	0.09	146	169	729980.00	1.16	4999.86
	Evergreen	0.16	138	78	320629.00	0.57	2323.40
	MSL	0.09	212	117	547450.00	0.55	2582.31

表 5-22 対数化後の POP モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数		
		Y=log y	X <sub>1</sub> =log q	X <sub>2</sub> = log(a/q)	X <sub>3</sub> = log(b/q)
2002 年	TGA	-0.83	2.26	-0.19	3.47
	TNWA	-0.92	2.24	-0.31	3.33
	CKYH	-1.24	2.02	-0.10	3.50
	Evergreen	-1.08	2.08	-0.28	3.33
	MSL	-0.99	2.24	-0.33	3.36

2003 年	TGA	-0.78	2.29	-0.21	3.46
	TNWA	-0.87	2.15	-0.28	3.40
	CKYH	-0.99	2.07	0.12	3.74
	Evergreen	-0.86	2.11	-0.27	3.35
	MSL	-1.00	2.23	-0.30	3.40
2004 年	TGA	-0.75	2.28	-0.13	3.54
	TNWA	-0.89	2.17	-0.24	3.44
	CKYH	-1.09	2.09	0.12	3.73
	Evergreen	-0.83	2.16	-0.32	3.32
	MSL	-1.01	2.21	-0.20	3.48
2005 年	TGA	-0.74	2.34	-0.18	3.51
	TNWA	-0.85	2.16	-0.20	3.48
	CKYH	-1.05	2.16	0.06	3.70
	Evergreen	-0.80	2.14	-0.25	3.37
	MSL	-1.05	2.33	-0.26	3.41

#### DPW の船社アライアンスに対する関連モデルの整理

DPW の船社アライアンスに対する関係性が船社アライアンスにによる年間全寄港総頻度数に直接的に、船社アライアンスに関する年間隻数、基幹航路年間船腹量（TEU）に間接的に依存すると仮定すれば、DPW モデルは以下の通りに構築できる。

表 5-23 DPW モデル

		対数化前の 目的変数	対数化前の説明変数			a/q (年間隻数/年間全寄港 頻度数)	b/q (基幹航路年間船腹量(TEU) /年間全寄港頻度数)
		y:関係性	t:年間全寄港 頻度数	a:年間隻 数	b:基幹航路年 間船腹量 (TEU)		
2002 年	TGA	0.03	182	117	540003.00	0.64	2967.05
	TNWA	0.01	174	85	369853.00	0.49	2125.59
	MSL	0.03	174	81	397023.00	0.46	2281.74
2003 年	TGA	0.02	193	119	550518.00	0.62	2852.42
	Evergreen	0.01	129	69	288678.00	0.53	2237.81
	MSL	0.03	169	84	425234.00	0.50	2516.18
2004 年	TGA	0.02	192	143	664962.00	0.74	3463.34
	CKYH	0.01	123	162	666292.00	1.32	5417.01
	Evergreen	0.02	143	68	296439.00	0.48	2073.00
	MSL	0.04	163	102	494437.00	0.63	3033.36
2005 年	TGA	0.17	221	145	717156.00	0.66	3245.05
	TNWA	0.15	143	90	435006.00	0.63	3042.00
	CKYH	0.16	146	169	729980.00	1.16	4999.86
	Evergreen	0.13	138	78	320629.00	0.57	2323.40
	MSL	0.17	212	117	547450.00	0.55	2582.31
2006 年	TGA	0.27	228	144	752211.95	0.63	3299.18
	TNWA	0.24	168	91	457599.00	0.54	2723.80
	CKYH	0.23	210	187	825283.00	0.89	3929.92
	Evergreen	0.21	121	76	338200.00	0.63	2795.04

	MSL	0.21	261	115	562757.05	0.44	2156.16
--	-----	------	-----	-----	-----------	------	---------

2002CKYH なし  
2002Evergreen なし  
2003TNWA なし  
2003CKYH なし  
2004TNWA なし

表 5-24 対数化後の DPW モデル

		対数化後の目的変数	対数化後の説明変数		
		Y=logy	X <sub>1</sub> =logq	X <sub>2</sub> = log(a/q)	X <sub>3</sub> = log(b/q)
2002 年	TGA	-1.56	2.26	-0.19	3.47
	TNWA	-2.24	2.24	-0.31	3.33
	MSL	-1.46	2.24	-0.33	3.36
2003 年	TGA	-1.68	2.29	-0.21	3.46
	Evergreen	-2.11	2.11	-0.27	3.35
	MSL	-1.53	2.23	-0.30	3.40
2004 年	TGA	-1.68	2.28	-0.13	3.54
	CKYH	-2.09	2.09	0.12	3.73
	Evergreen	-1.68	2.16	-0.32	3.32
	MSL	-1.37	2.21	-0.20	3.48
2005 年	TGA	-0.78	2.34	-0.18	3.51
	TNWA	-0.81	2.16	-0.20	3.48
	CKYH	-0.80	2.16	0.06	3.70
	Evergreen	-0.88	2.14	-0.25	3.37
	MSL	-0.77	2.33	-0.26	3.41
2006 年	TGA	-0.57	2.36	-0.20	3.52
	TNWA	-0.61	2.23	-0.27	3.44
	CKYH	-0.63	2.32	-0.05	3.59
	Evergreen	-0.67	2.08	-0.20	3.45
	MSL	-0.68	2.42	-0.36	3.33

2002CKYH なし  
2002Evergreen なし  
2003TNWA なし  
2003CKYH なし  
2004TNWA なし

以上のように、ヘドニック関数、k 次同次関数、コブダグラス関数、その対数化関数を利用して、船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデル、メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルを構築する事が出来た。次に、対数化モデルとして表した関連モデルについて重回帰分析を行なう。

# 第6章 グローバル関連モデルの分析

## 第1節 分析目的と分析方法について

前節において、ヘドニック関数、それを対数化させた関数を用いて、船社アライアンスのターミナルオペレーターに対する関連モデル、メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルを整理する事が出来た。本節では、この関数モデルについて重回帰分析を行なう。重回帰分析の結果から、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという関係構造を明らかにするためだ。重回帰分析手法に関しては、Excel の分析ツールを利用して、試みた。

## 第2節 船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの分析

先ず、船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルについて重回帰分析を行なう。TGA、TNWA、CKYH、Evergreen、MSL それぞれ5種類の対数化モデルの重回帰分析である。

### 第1項 船社アライアンスモデルについての重回帰分析

第5章第4節で導いた関数(5-5)、 $Y=kX_1+X_2\cdots\log C$

(ヘドニック関数: $y=f(q, a, C)$   $\log y=k\log q+\log(a/q)+\log C$  ( $q$ :主説明変数  $p_1$ :従属説明変数))

を用いて重回帰分析を行なう。

適用データは、第5章第6節第1項において、構築した船社アライアンスモデルを使った結果、以下の表6-1の通りになった。

表 6-1 船社アライアンスモデル重回帰分析結果

		TGA	TNWA	CKYH	Evergreen	MSL
$X_1 (\log q)$	係数: k	1.2194	1.5772	1.6931	1.4388	1.0577
	t 値	12.4202	8.4632	7.4730	8.3168	6.0239
$X_2 (\log(a/q))$	係数	0.2069	0.2777	0.6314	0.0508	0.2074
	t 値	1.4265	1.3254	2.6797	0.2315	0.7995
自由度調整済み決定係数: $R^2$		0.8808	0.7713	0.7196	0.7796	0.6227
$q$ (ヘドニックモデル主説明変数)		ターミナル数	ターミナル数	ターミナル数	ターミナル数	ターミナル数
$a$ (ヘドニックモデル従属説明変数)		年間取扱貨物量 (TEU)	年間取扱貨物量 (TEU)	年間取扱貨物量 (TEU)	年間取扱貨物量 (TEU)	年間取扱貨物量 (TEU)

(各船社アライアンスモデルに関する目的変数はメガターミナルオペレーターに関する独立データ(年間取扱貨物量(TEU)、ターミナル数)によって影響を及ぼされていると仮定する)

ここで、表の各パラメーターについて、簡単に説明する

係数) 回帰式を示す場合の変数の重み

例えば、TGA モデルについて見てみると、 $Y=1.2194X_1+0.2069X_2+C$  という回帰式になる  
自由度調整済み決定係数  $R^2$ ) 目的変数の説明力 最大値 1

t 値) 各説明変数間における相対的な影響力

この値の絶対数が高ければ、各説明変数間において、相対的に影響力が大きい

重回帰式に関して、自由度 22 の場合、t 値が 2.0739 以上なら 5%、2.8188 以上なら 1%の確率で誤差が発生する。



#### Grand Alliance モデル分析結果考察

補正 R<sup>2</sup> の値が大きい点、X1 の t 値が大きい点から、ターミナル数の増加によって、Grand Alliance のターミナルオペレーターとの関係性が強くなるという傾向を見出すことが出来る。つまり、Grand Alliance がメガターミナルオペレーターにリードされているという関係構造を理論的に明確化出来る。

#### World Alliance モデル分析結果考察

Grand Alliance と同様に補正 R<sup>2</sup> の値が大きい点、X1 の t 値が大きい点から、ターミナル数の増加に従って、World Alliance のメガターミナルオペレーターとの関係性が強くなる事が分かる。つまり、World Alliance がメガターミナルオペレーターにリードされているという関係構造を理論的に見出すことが出来る。

#### CKYH モデル分析結果考察

補正 R<sup>2</sup> の値が大きい点、X1 の t 値が大きい点から、CKYH のメガターミナルオペレーターに対する関係性がメガオペレーターのターミナル数に従って、強くなるという傾向が分かる。しかし、X1 のみならず、X2 に関しても t 値が大きい。X2 は  $\log(a/t)$  であるので、他の船社アライアンスと違って、ターミナル数がそれ程多くなくても、取扱貨物量が多い事で、メガオペレーターとの関係性が強くなる事を表す。つまり、シンガポール港の PSA のようにターミナル展開数は少ないが、取扱貨物量が多いメガオペレーターによっても、リードされているという関係構造を理論的に証明出来る結果となった。

#### Evergreen 分析結果考察

補正 R<sup>2</sup> の値が大きい点、X1 の t 値が大きい点から、Evergreen もメガターミナルオペレーターによってリードされているという構造を理論的に見出すことが出来るが、CKYH とは逆に X2 の t 値が極端に小さい点から、他アライアンスに比べると、それ程メガターミナルオペレーターによってリードされているとは言えない。近年、Evergreen は貨物の集中する香港やシンガポール港を利用する事が少ないが、それ故、メガオペレーターの取扱貨物量データに依存していないものと思われる。

#### Maersk Sealand 分析結果考察

Maersk Sealand 分析結果から、補正 R<sup>2</sup>、X1 の t 値の大きさは、他アライアンスに比べると、それ程大きな値ではなかったが、一応、ターミナル数に従って、メガターミナルオペレーターとの関係が強くなる傾向にあり、メガターミナルオペレーターによってリードされているという関係構造を見出す事が出来る。

## 第2項 船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関連モデルの 分析総括

全体的に、全ての船社アライアンスモデルも、重回帰分析結果の  $R^2$  と  $X1$  の  $t$  値が大きく、メガターミナルオペレーターのターミナル展開に従って、船社アライアンスとメガターミナルオペレーターとの関係性が強くなるという傾向を見出す事が出来た。つまり、船社アライアンスがメガターミナルオペレーターによってリードされているという関係構造を理論的に証明する事が出来た。

また、特に CKYH は  $X2$  の  $t$  値において強い数字が表れており、他船社アライアンスに比べて、取扱貨物量に対する依存が大きかった。これは、つまり CKYH がシンガポール港や香港等のハブ港へ集中的に寄港しているからで、特にこのような主要港でメガターミナルオペレーターにリードされているのであろう。実際、CKYH において、COSCO のターミナル子会社、COSCO Pacific が世界中の主要港でメガターミナルオペレーターと共にターミナルの合併運営を展開しており、このような背景からも、メガターミナルオペレーターを意識的に追いかけている事が分かる。

逆にアライアンス系ではない単独船社の Evergreen と Maersk Sealand はアライアンス系と比べるとそれ程、メガターミナルオペレーターにリードされていると言えない。 $X2$  における  $t$  値が小さく、取扱貨物量に全く依存していなかったのだ。

これは、Evergreen と Maersk Sealand が香港、シンガポール港等を余り利用しない事からも分かるように、同 2 社がメガターミナルオペレーターに対してそれ程依存せずに、自社ターミナルを利用する事が多いためであると思われる。

アライアンス系は、Maersk Sealand や Evergreen と比べると小規模の会社の集合体で、自社ターミナルもそれ程多く保有していない。このような特性から、メガターミナルオペレーターの運営するターミナルを利用する傾向にあると考えられる。

### 第3節 メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルの分析

同様に、メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルについて重回帰分析を行なう。HPH、PSA、APMT、POP、DPW それぞれ5種類の対数化モデルの重回帰分析である。

#### 第1項 メガターミナルオペレーターモデルについての重回帰分析

第5章第4節で導いた関数、 $Y = kX_1 + X_2 + X_3 + \log C$

(ヘドニック関数:  $y = f(q, a, b, C)$   $\log y = k \log q + \log(a/q) + \log(b/q) + \log C$  (q:主説明変数 a, b:従属説明変数))

を用いて重回帰分析を行なう。

適用データは、第5章第6節第2項において、構築したメガターミナルオペレーターモデルを使った結果、以下の表6-2の通りになった。

表 6-2 メガターミナルオペレーターモデル重回帰分析結果

		HPH	PSA	APMT	POP	DPW
$X_1 (\log q)$	係数: k	0.1436	0.9119	-0.1296	0.7300	0.8948
	t 値	1.8247	1.8373	-0.8321	1.6805	0.5312
$X_2 (\log(a/q))$	係数:	-0.0664	0.1528	-0.0356	-0.0103	-6.4117
	t 値	-0.7187	0.2623	-0.1947	-0.0086	-1.2588
$X_3 (\log(b/q))$	係数:	0.2196	0.1151	0.7322	-0.1557	7.4052
	t 値	0.8545	0.0744	1.4404	-0.1259	1.3920
自由度調整済み決定係数 $R^2$		0.4319	0.2294	0.0640	0.1722	0.0814
q (ヘドニックモデル主説明変数)		年間隻数	年間船腹量 (TEU)	年間隻数	年間全寄港頻度数	年間全寄港頻度数
a (ヘドニックモデル従属説明変数)		年間全寄港頻度数	年間全寄港頻度数	年間全寄港頻度数	年間隻数	年間隻数
b (ヘドニックモデル従属説明変数)		年間船腹量 (TEU)	年間隻数	年間船腹量 (TEU)	年間船腹量 (TEU)	年間船腹量 (TEU)

(各メガターミナルオペレーターモデルに関する目的変数は船社アライアンスに関する独立データ(年間隻数、基幹航路年間船腹量 (TEU)、年完全寄港頻度数)によって影響を及ぼされていると仮定する)

ここで、表の各パラメーターについて、簡単に説明する

係数) 回帰式を示す場合の変数の重み

例えば、TGA モデルについて見てみると、 $Y = 1.2194X_1 + 0.2069X_2$  という回帰式になる  
補正  $R^2$ ) 目的変数の説明力 最大値 1

t 値) 各説明変数間における相対的な影響力

この値の絶対数が高ければ、各説明変数間において、相対的に影響力が大きい

重回帰式に関して、自由度 22 の場合、t 値が 2.0739 以上なら 5%、2.8188 以上なら 1%の

確率で誤差が発生する。

#### HPH モデル分析結果考察

分析結果の  $R^2$  と  $t$  値の値から、船社アライアンスの年間隻数に従って HPH の船社アライアンスに対する関係性が少しだけ強くなる傾向にある。

#### PSA モデル分析結果考察

分析結果の  $R^2$  と  $t$  値の値から、船社アライアンスの船腹量に従って PSA の船社アライアンスに対する関係性が少しだけ強くなる傾向にある。

#### APMT モデル分析結果考察

$R^2$  の大きさから、APMT の船社アライアンスに対する関係性は、船社アライアンスの独立データに依存していない。

#### POP モデル分析結果考察

$R^2$  の大きさから、POP の船社アライアンスに対する関係性は、船社アライアンスの独立データに依存していない。

#### DPW モデル分析結果考察

$R^2$  の大きさから、DPW の船社アライアンスに対する関係性は、船社アライアンスの独立データに依存していない。

### 第 2 項      メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関連モデルの 分析総括

ステベ系の HPH と PSA に関してはそれぞれ船社アライアンスの隻数と船腹量において、少しだけ  $R^2$  と  $t$  値が大きいものの、殆どのメガターミナルオペレーターモデルの分析結果において、数字に強さが見られなかった。

PSA と HPH は船社アライアンスによって少しだけリードされているように見られるが船社出身型の APMT と POP は意外にもリードされているとは言えない。

以上から、全体的に見ると、メガターミナルオペレーターと船社アライアンスとの関係性が、船社アライアンスの独立データに依存していない事が分かる。それ故、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスによってリードされているという構造は理論的に考えにくい事が分かる。

#### 第4節 まとめ・仮説の裏づけ

それぞれ分析結果から、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスによってリードされているのではなく、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという関係構造を理論的に証明する事が出来る。

現在の海運業界において、概して、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスを引っ張っており、その寄港を導いていると言えるのだ。

恐らく、かつては、どのターミナルオペレーターも船社アライアンスの基幹航路を追いかけていたと思われるが、近年のメガターミナルオペレーターの発展によって、船社アライアンスがメガターミナルオペレーターによる効率的なコンテナターミナル運営を信用するようになり、メガターミナルオペレーターに依存するようになったと言えるのだ。

メガオペレーターの発展が海運業界に及ぼす影響力がそれ程大きくなってきたのだと言える。

また、その中でも特にアライアンス系の船社がメガターミナルオペレーターによってリードされており、逆に単独船社の Evergreen と Maersk Sealand はアライアンス系と比べるとそれ程リードされているとは言えない。

Evergreen や Maersk Sealand のような単独船社は単独に基幹航路を構築し、ターミナルに関しても自社ターミナルを利用する事も多いため、それ程メガオペレーターに依存していないのだ。

例えば、近年、香港やシンガポール港においては、両社による寄港が少ない。その香港、シンガポール港をそれぞれ拠点としている HPH と PSA に関しては、分析結果から若干、船社アライアンスを追いかけているという傾向を見出す事が出来たため、正しくこの Evergreen と Maersk Sealand を追いかけているのだろう。

逆にアライアンス系は Evergreen や Maersk Sealand 程は大きくない船社の集合体であり、自社ターミナルそのものも、それ程多く保有しているとは言えないため、様々なメガオペレーターに依存せざるを得ないのだと思われる。

#### 本章参考文献

『統計入門』和田秀三

『表計算ソフトで統計分析』回帰分析

<http://www1.tcue.ac.jp/home1/abek/htdocs/stat/reg.html>

# 第7章 結論と課題

## 第1節 結論

この論文では、船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係について見てきた。即ち、両者の関係構造が如何なるものになっているのか明らかにした。

現在の日本港湾は近隣諸国港湾の香港や釜山港等、基幹航路の集中するハブ港湾の発展に圧倒されている。このようなハブ港湾はメガターミナルオペレーターによって効率的に整備、運営されているとされている。このままの勢が続くと、近い将来、日本港湾における基幹航路が減少する懸念があるのだ。そこで日本港湾の目指すべき方向性について検討するために、基幹航路でコンテナ船を運航する船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係構造を明らかにしたのだ。

第1章と第2章でメガターミナルオペレーターの基本的な概要とデータについて、第3章で船社アライアンスの基本的な概要とデータについて調べた。ここで得られたデータを基本に次章から、両者関係の構造について新たな仮説を見出したのだ。

第4章では船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係の強弱を表す、関係性を抽出、考察した。船社アライアンスの基幹航路において、その寄港先にメガターミナルオペレーターが進出しているという傾向が目立つか、逆にメガターミナルオペレーターの進出先港湾へ船社アライアンスが寄港しているという傾向が目立つか調べるためだ。その結果、概してメガターミナルオペレーターの進出先港湾へ船社アライアンスが寄港しているという傾向の方が目立つ事が分かり、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという関係構造を定性的に見出した。そして、次章から、定量的にこの関係構造を裏づける事にした。

第5章では、船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間の関係性を目的変数とし、第1章～第4章で得られた船社アライアンスとメガターミナルオペレーターに関する基本的なデータを説明変数とするモデルを構築する事にした。順番にヘドニック関数、k次同次関数、コブダグラス関数、コブダグラス関数を対数化させた関数を用いて、船社アライアンスとメガターミナルオペレーター間のグローバル関連モデルを作成した。

続いて、第6章で、そのモデル関数について重回帰分析を行った結果、船社アライアンスがメガターミナルオペレーターをリードしているのではなく、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードし、その基幹航路を導いているという関係構造を理論的に証明する事が出来た。その中でもアライアンス系の船社がメガオペレーターを追いかけ、単船メガ社はメガオペレーターに依存していなかった。単独メガ船社の Evergreen や Maersk Sealand は独自に基幹航路を構築しながら、自社でターミナルも利用しているため、メガオペレーターが運営するコンテナターミナルをそれ程利用していないのだろう。

## 第2節 日本港湾の課題

序章においても述べたが、現在の日本港湾は、取扱貨物量の伸びに注目すると、近隣諸国のメガオペレーターが運営しているコンテナ港湾に圧倒されている状態が続いている。これより、日本港湾における基幹航路が減少し、日本港湾が世界の貿易から遠く離れたものになってしまう恐れがあるのだ。

今回の研究で見出した、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという関係構造から、日本港湾において、船社アライアンスによる基幹航路を増やすためには、メガターミナルオペレーターによる投資が必要である。

ただ、今回の研究対象でもあった外資メガオペレーターによる投資には期待出来ない。日本の極めて柔軟ではない港湾体制と利益国外流出等、課題と問題も多く、実際に2005年、北九州港ひびきコンテナターミナルがPSAによって整備、運営されたが、PSAによる経営努力が不十分で、貨物の集約に失敗している。

その点から、日本企業としてのメガターミナルオペレーターを輩出するのが最も理想的かつ合理的な方向性であり、大規模に世界展開する和製メガオペレーターが存在が必要である。

現在、日本郵船が混合型ターミナルオペレーターとして和製メガターミナルオペレーターを目指そうとしているが、日本郵船はGrand Allianceというアライアンス枠内の船社である。今回の船社アライアンスモデルに関する重回帰分析結果（表6-1）から、逆に上記4社のメガオペレーターにリードされており、その点から、日本郵船に和製メガターミナルオペレーターとしての働きを期待する事は出来ない。

そして、現在の日本においては、船社をリードする事の出来るステベ系のターミナルオペレーターも当然、存在しない。国際的視野を有していない点からも、国内のステベ系オペレーターに、メガターミナルオペレーター4社に対抗できる発展を期待することは出来ないのだ。

ところで、今回の分析結果により、船社アライアンスをリードしている、HPHは、ウォルマートと供にラザロカルデナス港の拡張計画に参画しようとしていた。

このように国際物流に強い影響力を持つ荷主企業が港湾への投資に興味を持つことは自然である。この荷主企業の力を借りる事で、和製メガオペレーターを生じさせる事が可能であるかもしれない。

例えば、名古屋港飛島コンテナバース（TCB）は荷主メーカーによって整備、運営されており、現在、日本では初となる自動化コンテナターミナルが稼動中である。

TCBのように荷主メーカーが有する技術がコンテナターミナルに生かされている点は今後の港湾運営に大きな影響を与えるものと思われ、和製メガターミナルオペレーターの誕生・育成にも少なからずつながっているはずである。

その点から、和製メガオペレーター誕生の可能性があるとすれば、TCBのように、荷主

船社・港運という組み合わせによるターミナルオペレーターを起点として、生まれる可能性があると筆者は考え、今後の研究課題としたい。



### 第3節 本研究の課題

本研究においてグローバル関連モデルを定式化するために、ヘドニック関数を用いたが、本来、ヘドニック関数とは複数の量的変数と質的変数によって表される関数である。

今回、主説明変数と間接変数という、2種類の変数によって表す事が出来る点から、ヘドニック関数を用いたが、時系列で揃える事の出来る変数として、ターミナル数、取扱貨物量（TEU）、船腹量、隻数、寄港頻度数しか用意出来ず、また、複数の質的変数を用意する事も出来なかった。

そのため、更に多くの量的変数と質的変数を適用する事で、より精度の高い分析結果になると考えられる。

また、今回の分析時に、各変数に関して正規化を行わずに重回帰分析を試みたため、定数項が大きい結果となった。重回帰分析結果（表 6-1）において、定数項に関する t 値よりも各変数に関する t 値の方が明らかに強い数字であった事と、メガターミナルオペレーターが船社アライアンスをリードしているという見解が分析結果から明らかであったため、今回は正規化を行わずに済んだが、正規化を行なう事でより詳しく各変数の目的変数に対する影響力について比較する事が出来たであろう。

# 付録

## 参考文献・資料

- A) 国土交通省近畿地方整備局  
『平成 15 年度 コンテナターミナルメガオペレーターの港湾運営検討調査 報告書』  
平成 16 年 3 月
- B) 筆者「港湾民営化についての研究」『平成 18 年度 東京海洋大学 卒業論文』
- C) 寺田一薫 寺田英子『アジア物流と日本の港湾経営』  
「国際競争下の拠点港湾に関する研究調査 報告書」
- D) 寺田一薫（東京商船大学商船学部教授）・寺田英子（広島市立大学国際学部助教授）「港湾管理の民営化とターミナルオペレーターの国際展開 - シンガポール港湾会社の事例 - 」『海事産業研究所報』No.418.2001.4 p36～42
- E)  
館野美久（財・国際臨海開発研究センター調査役）  
青山正祐（日本郵船㈱取締役港湾グループ長）  
吉崎達二（三菱商事㈱環境・開発プロジェクト本部 環境・インフラユニットプロジェクト・ディベロプメント担当）  
「第 2 回 国際コンテナ・ロジスティクス講座～「コンテナターミナルオペレーション、その経営の核心」～」『海運』2001.12 p58～67
- F) 寺田一薫（東京海洋大学 海洋工学部流通情報工学科教授）「世界的なコンテナターミナル民営化の潮流とわが国の埠頭公社民営化」『海運』2006.9 p45～47
- G) 森隆之（流通科学大学商学部教授）  
「世界のコンテナターミナルオペレーターの動向（上）」『海運』2006.9 p36～39  
「世界のコンテナターミナルオペレーターの動向（下）」『海運』2006.10 p63～65
- H) 近藤 麟之助「異聞 Dubai Ports World 社問題 - 異国噂話聞き書き」『海運』2006.9 p40～43
- I)

館野美久（財・国際臨海開発研究センター調査役）

内山人司（飛島コンテナ埠頭株式会社社長）

小野憲司（国土交通省国土計画局計画官）

「SPA中のさらなる前身には「官」の挑戦も必要だ」『海運』2006.11 p39～45

J) 岡本直久

（財・運輸政策研究機構運輸政策研究所研究員）・佐藤孝夫（運輸省第二港港湾建設局鹿島港工事事務所所長）

「大型コンテナ船に対応した埠頭整備の経済効果の推定」『運輸政策研究』Vol.1 No.2 1998 Autumn p12～23

K) 小原恒平「港湾投資評価の基本的考え方」『運輸政策研究』Vol.2 No.3 1999 Autumn p26～p32

L) 楠木行雄「PFIは社会資本整備の救世主になるのか、四つの視点」『運輸政策研究』Vol.4 No.3. 2001 Autumn p54～56

M)

高橋宏直（国土交通省 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾計画研究室長）

赤倉康寛（国土交通省 中国地方整備局 港湾空港部 港湾計画課課長補佐港湾）

舟橋 香（国土交通省 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾計画研究室研究員）

「全世界のコンテナ船寄港実績に関する分析」『運輸政策研究』Vol.5 No.1 2002 Spring p15～21

N) 斉藤純「港湾の効率的な経営に関する研究 港湾管理者財務の内外比較分析と港湾政策への示唆」『運輸政策研究』Vol.5 No.2 2002 Summer p14～23

O) 山根隆行「港湾管理者財務のアカウンタビリティ 斉藤提言への具体的対応」『運輸政策研究』Vol.6 No.1 2003 Spring p39～40

P) 長瀬友則「我が国における戦略的港湾運営」『運輸政策研究』Vol.6 No.4 2004 Winter p12～22

Q) 小野憲次（国土交通省国土計画局計画官）「近年の国際海上コンテナターミナル競争力強化策のその評価」『運輸政策研究』Vol.9 No.2 2006 Summer p15～24

- R) 井上 公美「スーパー中枢港湾構想の愚 世界のメガターミナル・オペレーター」  
『CONTAINER AGE DECEMBER 2002』 p4～13
- S) 斉藤純「途上国における港湾経営の改善に関する研究 インドネシアにおけるケース  
スタディ」『海運経済研究』第 38 号 2004 p91～101
- T) 小堺祐樹  
「メガターミナルオペレーター P&O、中東新興オペレーターに吸収合併 大手各社は成  
長源を求め世界展開」『CARGO JANUARY 2006』 p44～45
- U)  
館野美久「巨大コンテナ船の日本寄港促進の条件」『港湾荷役』平成 18 年 11 月 p609～616  
Capt.K.Subramaniam「マレーシアの港を国内の玄関港から国際的なハブ港への転換する  
か」『港湾荷役』平成 18 年 11 月 p617～622  
渡邊豊「巨大コンテナ船の導入に伴う港湾安全問題」『港湾荷役』平成 18 年 11 月 p623～  
622
- V) 井上昇（東京商船大学）「海運による自動車貿易量と国家間ネットワーク」『平成 18 年  
度本大学卒業論文』
- W) 柳澤 寿士（東京商船大学）「海運アライアンスの発展方向性に関する比較研究」『本  
大学修士論文平成 16 年度』
- X) 山岸 寛（流通経済大学）「家運規制措置とわが国海運現状」
- Y) 高 怜「日本におけるコンテナ港の国際競争力に関する考察 スーパー中枢港湾の位  
置づけをめぐって」『立命館経営学』2007 年 5 月 第 46 号巻 第 1 号
- Z) 日本郵船株式会社調査グループ『世界のコンテナ船隊および就航状況 2001 年版～2007  
年版』
- AA)  
商船三井営業調査室『定航海運の現状 2001/2002』  
商船三井営業調査室『定航海運の現状 2004/2005』  
商船三井営業調査室『定航海運の現状 2005/2006』

BB) Containerization International Year Book 1980 ~ 2007 年版

CC) Cyber Shipping News 2002 年 ~ 2007 年まで

DD) 地図使用 : 『世界地図・世界の国旗』 <http://www.abysse.co.jp/world/>

EE) 渡邊豊 『都市における輸出入コンテナ輸送に関する基礎的研究』

FF) HPH 公式 HP <http://www.hph.com/business/ports/ports.htm>

GG) PSA 公式 HP <http://www.internationalpsa.com/factsheet/singapore.html>

HH) APMT 公式 HP <http://www.apmterminals.com/>

II) DP World 公式 HP

[http://portal.pohub.com/portal/page?\\_pageid=761.1&\\_dad=pogprtl&\\_schema=POGPRTL](http://portal.pohub.com/portal/page?_pageid=761.1&_dad=pogprtl&_schema=POGPRTL)

JJ) 『The Hindu BUSINESS Line』

PSA quits race for Hazira box terminal project P. Manoj New Delhi , Nov. 26

<http://www.thehindubusinessline.com/2004/11/27/stories/2004112700840700.htm>

KK) 『ドバイでのビジネス』 ドバイ・ポート・オーソリティー

[http://www.dubaitourism.ae/Business/JA\\_default.asp?SubCatID=16&nPage=2](http://www.dubaitourism.ae/Business/JA_default.asp?SubCatID=16&nPage=2)

『PORTWORLD News』 DP World to upgrade Fujairah terminal 30 Jul 2007

<http://www.portworld.com/news/2007/07/68612>

LL) 『tdctrade com』

Dubai Ports International adds Hong Kong, China to global network

[http://gbcode.tdctrade.com/gb/www.tdctrade.com/shippers/vol28\\_2/vol28\\_2\\_seaports\\_02.htm](http://gbcode.tdctrade.com/gb/www.tdctrade.com/shippers/vol28_2/vol28_2_seaports_02.htm)

MM) 『business journal』

Wednesday, February 23, 2005

Dubai Ports International buys CSX World Terminals

<http://www.bizjournals.com/jacksonville/stories/2005/02/21/daily19.html>

NN) OCIDI 財・国際臨海開発研究センター

国際物流事情・コンテナメカオペレーターの最新事情 (3)DPI:Dubai Port International  
(アラブ首長国連邦)

<http://www.ocdi.or.jp/jp/quarterly/quarterly71/01.html>

OO) 『「教育心理学」学習支援のページ』Excel によるデータ処理入門内のページ  
「重回帰分析」<http://www.sed.tohoku.ac.jp/lab/edupsy/cai/excel/kaiki2.html>

PP) 『表計算ソフトで統計分析』回帰分析

<http://www1.tcue.ac.jp/home1/abek/htdocs/stat/reg.html>

QQ) 『統計入門』和田秀三

RR) 『飛島コンテナ埠頭株式会社公式 HP』<http://www.tcb-terminal.co.jp/index.html>



## 研究に関するデータベース

### 全港湾データ

表 10-1 全港湾データ

#### Aarhus ~ Mawan

港湾名	国名	地域
Aarhus	Denmark	欧州
Abidjan	Ivory Coast(COTE D'IVOIRE)	アフリカ
Abu Dhabi	U.A.E.	中東
Acajutla	El Salvador (Brazil)	南米
Adelaide	Australia	豪州
Aden	Yemen	中東
Alexandria	Egypt	中東
Algeciras	Spain	欧州
Amsterdam	Netherlands	欧州
Antwerp	Belgium	欧州
Apapa	Nigeria	アフリカ
Apia	Western Samoa	豪州
Aqaba	Jordan	中東
Auckland	New Zealand	豪州
Bahrain	Bahrain	中東
Balboa	Panama	中米
Baltimore	U.S.A.	北米
Bandar Abbas	Iran	中東
Bangkok	Thailand	東南アジア
Bangkok(BMT)	Thailand	東南アジア
Bangkok(PAT)	Thailand	東南アジア
Barcelona	Spain	欧州
Beirut	Lebanon	中東
Belawan	Indonesia	東南アジア
Belawan Deli	Indonesia	東南アジア
Bell Bay	Australia	豪州
Bintulu	Malaysia	東南アジア
Boston	U.S.A.	北米
Bremen	Germany	欧州
Bremerhaven	Germany	欧州
Brisbane	Australia	豪州
Buenaventura	Colombia	南米
Buenos Aires	Argentina	南米
Busan	Korea	東アジア
Cagliari	Italy	欧州

#### Mejillones ~ Zeebrugge

港湾名	国名	地域
Mejillones	Chile	南米
Melbourne	Australia	豪州
Merak	Indonesia	東南アジア
Mersin	Turkey	中東
Miami	U.S.A.	北米
Mill Port	U.S.A.	北米
Mizushima	Japan	東アジア
Moji	Japan	東アジア
Mombasa	Kenya	アフリカ
Montevideo	Uruguay	南米
Muara	Brunei	東南アジア
Mudra	Brunei	東南アジア
Mumbai	India	南アジア
Mundra	India	南アジア
Muroran	Japan	東アジア
Muscat	Oman	中東
Nagoya	Japan	東アジア
Naha	Japan	東アジア
Nanjing	China	東アジア
Nansha	China	東アジア
Napier	New Zealand	豪州
Napoli	Italy	欧州
Nelson	New Zealand	豪州
New Orleans	U.S.A.	北米
New York	U.S.A.	北米
Newark	U.S.A.	北米
Newcastle	Australia	豪州
Newport News	U.S.A.	北米
Nhava Sheva	India	南アジア
Niigata	Japan	東アジア
Ningbo	China	東アジア
Norfolk	U.S.A.	北米
Noro	Solomon	豪州
Noumea	Nouvelle Caledonie	豪州
Nukualofa	Tonga	豪州



Cal Lan	Viet Nam	東南アジア
Calcutta	India	南アジア
Callao	Peru	南米
Cape Town	South Africa	アフリカ
Cat Lai	Viet Nam	東南アジア
Cayenne	French Guiana	中米
CCT	India	南アジア
Chennai	India	南アジア
Charleston	U.S.A.	北米
Chennai	India	南アジア
Chiba	Japan	東アジア
Chittagong	Bangladesh	南アジア
Chiwan	China	東アジア
Cochin	India	南アジア
Colombo	Sri Lanka	南アジア
Constanza	Romania	欧州
Corinto	Nicaragua	中米
Cotonou	Benin(Ghana)	アフリカ
Dalian	China	東アジア
Damietta	Egypt	中東
Dammam	Saudi Arabia	中東
Danang	Viet Nam	東南アジア
Dar-es-Salaam	Tanzania	アフリカ
Djibouti	Djibouti(SOMALIA)	中東
Doha	Qatar	中東
Douala	Cameroon	アフリカ
Dubai	U.A.E.	中東
Dunkirk	France	欧州
Durban	South Africa	アフリカ
Dutch Harbor	U.S.A.	北米
Felixstowe	England	欧州
Fort de France	Martinique	中米
Fos	France	欧州
Freeport	U.S.A.	中米
Fremantle	Australia	豪州
Funabashi	Japan	東アジア
Fuzhou	China	東アジア
Gemilk	Turkey	欧州
Genova	Italy	欧州
Gioia Tauro	Italy	欧州
Goa	India	南アジア

Oakland	U.S.A.	北米
Oita	Japan	東アジア
Omaezaki	Japan	東アジア
Osaka	Japan	東アジア
Pago Pago	American Samoa	豪州
Paita	Peru	南米
Panama	Panama	中米
Panang	Malaysia	東南アジア
Panjang	Indonesia	東南アジア
Papeete	Tahiti Island	豪州
Paranagua	Brazil	南米
Pasir Gudang	Malaysia	東南アジア
Pelembang	Malaysia	東南アジア
Penang	Malaysia	東南アジア
Pipavav	India	南アジア
Piraeus	Greece	欧州
Pointe a Pitre	Congo	アフリカ
Pointe des Galets	Reunion	アフリカ
Pointe Noire	Congo	アフリカ
Port Chalmers	New Zealand	豪州
Port Elizabeth	South Africa	アフリカ
Port Everglades	U.S.A.	北米
Port Kelang	Malaysia	東南アジア
Port Kelang[North]	Malaysia	東南アジア
Port Kelang[West]	Malaysia	東南アジア
Port Kembla	Australia	豪州
Port Louis	Mauritius	アフリカ
Port Qasim	Pakistan	南アジア
Port Said	Egypt	中東
Port Sudan	Sudan	中東
Port Sultan Qaboos	Sudan	中東
Portland	U.S.A.	北米
Puerto Caldera	Costa Rica	中米
Pyongtaek	Korea	東アジア
Qingdao	China	東アジア
Qui Nhon	Viet Nam	東南アジア
Reunion	Reunion	アフリカ
Rijeka	Croatia	欧州
Rio de Janeiro	Brazil	南米
Rio Grande	Brazil	南米
Riyadh	Saudi Arabia	中東

Gothenburg	Sweden	欧州
Guam	U.S.A.	豪州
Guayaquil	Ecuador	南米
Hachinose	Japan	東アジア
Haifa	Israel	中東
Haiphong	Viet Nam	東南アジア
Hakata	Japan	東アジア
Haldia	India	南アジア
Halifax	Canada	北米
Hamburg	Germany	欧州
Hiagari	Japan	東アジア
Higashiharima	Japan	東アジア
Hiroshima	Japan	東アジア
Ho Chin Minh City	Viet Nam	東南アジア
Hodeidah	Yemen	中東
Hongkong	China	東アジア
Honiara	Solomon Island	豪州
Honolulu	U.S.A.	北米
Houston	U.S.A.	北米
Huangpu	China	東アジア
Incheon	Korea	東アジア
Iquique	Chile	南米
Ishigaki	Japan	東アジア
Ishikariwan Shiko	Japan	東アジア
Istanbul	Turkey	欧州
Itajai	Brazil	南米
Iwakuni	Japan	東アジア
Izmir	Turkey	欧州
Jakarta	Indonesia	東南アジア
Jawaharlal Nehru	India	南アジア
Jebel Ali	U.A.E.	中東
Jeddah	Saudi Arabia	中東
Johore	Malaysia	東南アジア
Kaohsiung	Taiwan	東アジア
Karachi	Pakistan	南アジア
Kashima	Japan	東アジア
Kawasaki	Japan	東アジア
Keelung	Taiwan	東アジア
Khor Fakkan	U.A.E.	中東
Kingston	Jamaica	中米
Kobe	Japan	東アジア

Rotterdam	Netherlands	欧州
Salalah	Oman	中東
San Antonio	Chile	南米
San Francisco do Sul	Brazil	南米
San Vicente	Chile	南米
Sandakan	Malaysia	東南アジア
Santos	Brazil	南米
Sao Fransisco do sul	Brazil	南米
Savannah	U.S.A.	北米
Seattle	U.S.A.	北米
Semarang	Indonesia	東南アジア
Sendai	Japan	東アジア
Sepetiba	Brazil	南米
Shanghai	China	東アジア
Shantou	China	東アジア
Sharjah	U.A.E.	中東
Shekou	China	東アジア
Shibushi	Japan	東アジア
Shimizu	Japan	東アジア
Sibu	Malaysia	東南アジア
Sihanoukville	Cabodia	東南アジア
Singapore	Singapore	東南アジア
Sokhna	Egypt	中東
Songkhla	Thailand	東南アジア
Southampton	England	欧州
Suez	Egypt	中東
Suez Canal	Egypt	中東
Surabaya	Indonesia	東南アジア
Suva	Fiji	豪州
Sydney	Australia	豪州
Tacoma	U.S.A.	北米
Taichung	Taiwan	東アジア
Tamatave	Madagascar	アフリカ
Tan Cang	Viet Nam	東南アジア
Tanga	Tanzania	アフリカ
Tanger	Morocco	アフリカ
Tanjung Pelepas	Malaysia	東南アジア
Taranto	Italy	欧州
Tarawa	Kiribati	豪州
Tauranga	New Zealand	豪州
Tawau	Malaysia	東南アジア

Kokura	Japan	東アジア
Koper	Slovenia	欧州
Kota Kinabalu	Malaysia	東南アジア
Kuantan	Malaysia	東南アジア
Kuching	Malaysia	東南アジア
Kuwait	Kuwait	中東
Kwangyang	Korea	東アジア
La Spezia	Italy	欧州
Labuan	Malaysia	東南アジア
Lae	Papua New Guinea	豪州
Laem Chabang	Thailand	東南アジア
Lagos	Nigeria	アフリカ
Lautoka	Fiji	豪州
Lazaro Cardenas	Mexico	中米
Le Havre	France	欧州
Lianyungang	China	東アジア
Lirquen	Chile	南米
Livorno	Italy	欧州
Lome	Togo	アフリカ
Long Beach	U.S.A.	北米
Los Angeles	U.S.A.	北米
Luanda	Angola	アフリカ
Lyttleton	New Zealand	豪州
Majuro	Marshall Islands	豪州
Malaga	Spain	欧州
Malta	Malta	欧州
Manila	Philippines	東南アジア
Manila(North)	Philippines	東南アジア
Manila(South)	Philippines	東南アジア
Manzanillo de Mexico	Mexico	中米
Manzanillo	Mexico	中米
Manzanillo de Panama	Panama	中米
Marseilles	France	欧州
Mawan	China	東アジア

Tema	Ghana	アフリカ
Thamesport	England	欧州
Thessaloniki	Greece	欧州
Tokuyama	Japan	東アジア
Tokyo	Japan	東アジア
Tomakomai	Japan	東アジア
Townsville	Australia	豪州
Toyamashinko	Japan	東アジア
Trieste	Italy	欧州
Tuticorin	India	南アジア
Ulsan	Korea	東アジア
Valencia	Spain	欧州
Valparaiso	Chile	南米
Vancouver	Canada	北米
Venice	Italy	欧州
VICT	Vietnam	東南アジア
Victoria	Brazil	南米
Viet Nam Int'l CT	Vietnam	東南アジア
Vila	Vanuatu	豪州
Visakhapatnam	India	南アジア
Vishakhapatnam	India	南アジア
Vitoria	Brazil	南米
Vostchny	Russia	東アジア
Wakayama	Japan	東アジア
Wellington	New Zealand	豪州
Wilmington	U.S.A.	北米
Xiamen	China	東アジア
Xingang	China	東アジア
Yangon	Myanmar	東南アジア
Yantai	China	東アジア
Yantian	China	東アジア
Yokkaichi	Japan	東アジア
Yokohama	Japan	東アジア
Zeebrugge	Belgium	欧州

## 図目次

図 0-1 ターミナルオペレーター2004 年取扱量全世界シェア .....	1 -5
図 0-2 アジア港湾のコンテナ取扱量推移 .....	1 -6
図 0-3 日本港湾懸念イメージ図.....	1 -7
図 0-4 研究の流れイメージ図.....	1 -9
図 2 -1 HPH 展開図.....	2 -21
図 2 -2 アジア地域詳細展開図.....	2 -22
図 2 -3 PSA 展開図 .....	2 -33
図 2 -4 APMT 展開図.....	2 -41
図 2 -5 北米地域詳細展開図.....	2 -41
図 2 -6 P&O Ports 展開図 .....	2 -52
図 2 -7 DP World 展開図 .....	2 -60
図 2 -8 DP World 展開図 ( P&O Port 買収とその前 ) .....	2 -63
図 2 -9 メガオペレーター別取扱量実績推移 ( 全世界のコンテナターミナル ) ....	2 -65
図 2 -10 メガオペレーター保有権益ターミナル数推移.....	2 -66
図 2 -11 地域図区分け図 .....	2 -67
図 3 -1 Grand Alliance World Alliance CKYH 変遷.....	3 -78
図 3 -2 Evergreen Maersk Sealand 変遷.....	3 -79
図 3 -3 5 大船社アライアンス隻数推移 .....	3 -80
図 3 -4 5 大船社アライアンス運航船腹量推移 .....	3 -80
図 4 -1 抽出方法説明図.....	4 -82
図 4 -2 関係求め方説明図 .....	4 -99
図 4 -3 HPH と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ.....	4 -103
図 4 -4 PSA と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ.....	4 -108
図 4 -5 APM Terminals と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ .....	4 -112
図 4 -6 P&O Ports と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ .....	4 -118
図 4 -7 DP World と各船社アライアンスとの関係性年別推移グラフ .....	4 -124

## 表目次

表 2-1 HPH 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧 .....	2-22
表 2-2 PSA 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧.....	2-34
表 2-3 APMT 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧.....	2-42
表 2-4 P&O Ports 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧.....	2-52
表 2-5 DP World 保有ターミナルと 2002 年以降の投資ターミナル一覧.....	2-60
表 2-6 取扱量実績値.....	2-65
表 2-7 メガオペレーター保有権益ターミナル数.....	2-66
表 2-8 メガオペレーター・地域別進出ターミナル数.....	2-67
表 3-1 Grand Alliance 運航データ.....	3-71
表 3-2 World Alliance 運航データ.....	3-74
表 3-3 CKYH 運航データ .....	3-75
表 3-4 Evergreen 運航データ.....	3-76
表 3-5 Maersk Sealand 運航データ.....	3-76
表 4-1 集計対象とする Grand Alliance 基幹航路サービス・World Alliance 基幹航路サービス.....	4-84
表 4-2 集計対象とする CKYH 基幹航路サービス・Evergreen 基幹航路サービス. 4-87	
表 4-3 集計対象とする Maersk Sealand 基幹航路サービス.....	4-88
表 4-4 集計結果 Grand Alliance・World Alliance.....	4-90
表 4-5 集計結果 CKYH・Evergreen.....	4-93
表 4-6 集計結果 Maersk Sealand.....	4-95
表 4-7 各メガターミナルオペレーターと各船社アライアンス間年別関係性 ...	4-100
表 4-8 HPH 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数 .....	4-103
表 4-9 HPH 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数 .....	4-104
表 4-10 HPH 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数.....	4-105
表 4-11 HPH 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数 .....	4-106
表 4-12 HPH 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数 .....	4-106
表 4-13 PSA 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数.....	4-108
表 4-14 PSA 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数 .....	4-109
表 4-15 PSA 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数.....	4-109
表 4-16 PSA 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数 .....	4-110
表 4-17 PSA 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数.....	4-111
表 4-18 APM Terminals 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数	4-112
表 4-19 APM Terminals 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数 .	4-113
表 4-20 APM Terminals 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数.....	4-114

表 4 -21	APM Terminals 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数 .....	4 -116
表 4 -22	APM Terminals 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数 .....	4 -117
表 4 -23	P&O Ports 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数 .....	4 -119
表 4 -24	P&O Ports 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数 .....	4 -120
表 4 -25	P&O Ports 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数 .....	4 -120
表 4 -26	P&O Ports 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数 .....	4 -121
表 4 -27	P&O Ports 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数 .....	4 -122
表 4 -28	DP World 進出先港湾への Grand Alliance の年別寄港頻度数 .....	4 -124
表 4 -29	DP World 進出先港湾への World Alliance の年別寄港頻度数 .....	4 -125
表 4 -30	DP World 進出先港湾への CKYH の年別寄港頻度数 .....	4 -126
表 4 -31	DP World 進出先港湾への Evergreen の年別寄港頻度数 .....	4 -127
表 4 -32	DP World 進出先港湾への Maersk Sealand の年別寄港頻度数 .....	4 -128
表 5 -1	船社アライアンスモデルに関する目的変数と説明変数 .....	5 -136
表 5 -2	メガターミナルオペレーターモデルに関する目的変数と説明変数 .....	5 -137
表 5 -3	各説明変数（メガターミナルオペレーターの独立データ）と目的変数（船社アライアンスのメガターミナルオペレーターに対する関係性）間の相関分析結果. 5 -141	
表 5 -4	各説明変数（船社アライアンスの独立データ）と目的変数（メガターミナルオペレーターの船社アライアンスに対する関係性）間の相関分析結果 .....	5 -142
表 5 -5	TGA モデル .....	5 -143
表 5 -6	対数化後の TGA モデル .....	5 -144
表 5 -7	TNWA モデル .....	5 -144
表 5 -8	対数化後の TNWA モデル .....	5 -145
表 5 -9	CKYH モデル .....	5 -146
表 5 -10	対数化後の CKYH モデル .....	5 -146
表 5 -11	Evergreen モデル .....	5 -147
表 5 -12	対数化後の Evergreen モデル .....	5 -147
表 5 -13	Maersk Sealand モデル .....	5 -148
表 5 -14	対数化後の Maersk Sealand モデル .....	5 -149
表 5 -15	HPH モデル .....	5 -149
表 5 -16	対数化後の HPH モデル .....	5 -150
表 5 -17	PSA モデル .....	5 -151
表 5 -18	対数化後の PSA モデル .....	5 -152
表 5 -19	APMT モデル .....	5 -152
表 5 -20	対数化後の APMT モデル .....	5 -153
表 5 -21	POP モデル .....	5 -154

表 5-22 対数化後の POP モデル.....	5-154
表 5-23 DPW モデル.....	5-155
表 5-24 対数化後の DPW モデル.....	5-156
表 6-1 船社アライアンスモデル重回帰分析結果.....	6-158
表 6-2 メガターミナルペレーターモデル重回帰分析結果.....	6-161
表 10-1 全港湾データ .....	7-174